FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1966

THÈSE

N° 1054

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude BALLON
Interne des Hôpitaux de Dakar
Né le 16 Juillet 1934, à Paris-14

Présentée et soutenue publiquement le 21 décembre 1966

L'opération de Dragstedt dans le traitement des sténoses pyloriques d'origine ulcéreuse

*

(A propos de 65 observations)

Président : M. LORTAT-JACOB, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1966

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1966 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude BALLON

Interne des Hôpitaux de Dakar

Né le 16 Juillet 1934, à Paris-14

Présentée et soutenue publiquement le 21 décembre 1966

L'opération de Dragstedt dans le traitement des sténoses pyloriques d'origine ulcéreuse

*

(A propos de 65 observations)

Président : M. LORTAT-JACOB, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1966

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymol (J.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy (Mlle J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

Doyen : Georges BROUET

1er assesseur : Daniel BARGETON — 2e assesseur : Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	Delmas (A.)
—	Huard (P.)
Anatomie et cytologie path.	Delarue (J.)
Anesthésiologie	Vourc'h (G.)
Bactériologie et virologie	Tournier (P.)
Biochimie médicale	Jayle (M.-F.)
—	Polonovski (J.)
—	Desgrez (P.)
Biologie appl. à l'Education physique et aux Sports	Malmejac (J.)
Biologie médicale	Fauvert (R.)
Biophysique médicale	Bugnard (L.)
—	Dognon (A.)
—	Djourno (A.)
Cancérologie expérimentale	Mathé (G.)
Chimie pathologique	Schapira (G.)
Génétique fondamentale	Lejeune (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Coury (Ch.)
Histologie et Embryologie	Tuchmann-Duplessis (H.)
— —	Coujard (R.)
Hygiène et méd. préven.	Boyer (J.)
Médecine du Travail	Desoille (H.)

	MM.
Médecine légale, Droit méd. et déontologie	Derobert (L.)
Microbiologie (Bactériol. et virologie)	Fasquelle (R.)
Parasitologie	N...
Pathologie chirurgicale	Laurence (G.)
—	Kuss (R.)
—	Verne (J.-M.)
Pathologie exotique	Brumpt (L.-C.)
Pathologie expér. et comp.	Merklen (F.-P.)
Pathologie médicale	Laroche (Cl.)
—	Bricaire (H.)
—	Péquignot (H.)
Pathologie respiratoire	Turiaf (J.)
Pathologie et thér. génér.	Maurice (P.)
Pharmacologie	Boissier (J.-R.)
—	Lechat (P.)
Physiologie	Bargeton (D.)
—	Parrot (J.)
Physiologie et path. obst.	Lepage (F.)
Radiologie médicale	Desgrez (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	Lamotte (M.)
Thérapeutique appliquée	N...

b) Professeurs a titre personnel :

Anatomie	Cabrol (Ch.)
Anatomie anthropologique.	Olivier (G.)
Anatomie pathologique	Nezelof (Ch.)
Bactériologie	Barbier (P.)
Biochimie médicale	Dreyfus (J.-Cl.)
Biologie médicale	Bourlière (F.)
Parasitologie	Larivière (M.)
Pathologie expérimentale	Loeper (J.)
Physiologie	Dejours (P.)
	Scherrer (J.)
Physique médicale	Kellershohn (L.)
	Gougerot (L.)
	Roucayrol (J.-Cl.)
	Tubiana (M.)
Radiologie médicale	Fischgold (H.)

UNIV. LEIDEN BIBL.

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Cliniques :	
— carcinologique	Denoix (P.)
— carcinologique chirurg. (Necker)	Redon (H.)
— cardiol. (Broussais)	Soulié (P.)
— cardiol. (Boucicaut)	Lenègre (J.)
— chirurgicales : *Beaujon :* Lortat-Jacob (J.-L.) ; Baumann (J.) - *Cochin :* Leger (L.) - *Hôtel-Dieu :* Patel (J.) - *Saint-Antoine :* Gosset - *Salpêtrière :* Sicard (A.) - *Tenon :* Olivier (Cl.).	
— chirurg. orthopéd. et traumatol. (Cochin)	Merle d'Aubigné (R.)
— chirurg. orthopéd. et traumatol. (Foch)	Padovani (P.)
— chirurg. orthopéd. et traumatol. (Beaujon)	Cauchoix (J.)
— chirur. infant. et orthop. (Enfants-Malades)	Fèvre (M.)
— chirurgie cardio-vascul. (Broussais)	Dubost (Ch.)
— chir. thorac. (Laennec)	Mathey (J.)
— dermatol. (Saint-Louis)	Duperrat (F.)
— endocrinolog. (Pitié)	Decourt (J.)
— Génét. médic. (Enfants-Malades)	Lamy (M.)
— chir. et gynéc. (Broca)	Huguier (J.)
— maladies cutanées et syphilit. (Saint-Louis)	Degos (R.)
— maladies des enfants (Enfants-Malades)	Turpin (R.)
— malad. infect. (Claude-Bernard)	Mollaret (P.)
— malad. mentales et de l'encéph. (Sainte-Anne)	Delay (J.)
— maladies du sang (Broussais)	Bernard (J.)
— malad. du système nerveux (Salpêtrière)	Castaigne (P.)
— médicales : *Bicêtre :* Deparis (M.) - *Broussais :* Milliez (P.) - *Cochin :* N... - *Hôtel-Dieu :* Bariéty (M.) - *Pitié :* Dreyfus (G.) - *Saint-Antoine :* Conte (M.) ; Kourilsky (R.) ; Boudin (G.).	
— d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	Debray (Ch.)
— médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	Marie (J.)

	MM.
— médicale propédeutique (Broussais)	Justin-Besançon (L.)
— médico-sociale du diabète sucré et des maladies métabol. (Hôtel-Dieu)	Derot (M.)
— néphrologique (Necker)	Hamburger (J.)
— neuro-chirurgie (Pitié)	David (M.)
— neurolog. (Salpêtrière)	Garcin (R.)
— obstétricales : *Baudelocque :* Lacomme (M.) - *Saint-Antoine :* Merger (R.).	
— obstétricale et gynécol. (Port-Royal)	Varangot (J.)
— ophtalmol. (Hôtel-Dieu)	Offret (G.)
— ophtalmolog. (Cochin)	Bregeat (P.)
— oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	Aubry (M.)
— pédiatrie (Trousseau)	Mozziconacci (P.)
— pédiatrie et de puéricul. (Saint-Vincent-de-Paul)	Thieffry (S.)
— pneumo-phtisiologie (Laennec)	Brouet (G.)
— neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	Michaux (L.)
— rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	Coste (F.)
— rhumatol. (Lariboisière)	Sèze (S. de)
— stomatol. (Salpêtrière)	Dechaume (M.)
— thérap. chirur. (Vaugirard)	Roux (M.)
— thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	Lemaire (A.)
— toxicologique (Widal)	Gaultier (M.)
— traumat. et orthopédique (R. Poincaré)	Judet (R.)
— urologique (Cochin)	Aboulker (P.)
— urologique (Necker)	Couvelaire (R.)
Hygiène et clinique de la 1re enfance (Trousseau)	Laplane (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	Domart (A.)
— (Lariboisière)	Bouvrain (Y.)
— (Pitié)	Rambert (P.)
— (Rothschild)	Wolfromm (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	Poilleux (F.)

b) Professeurs a titre personnel :

Hématologie	André (R.)
	Bousser (J.)
Hydrologie et climatologie	Giberton (A.)
Maladies infectieuses	Bastin (R.)
Médecine : Azerad (E.) ; Bour (H.) ; Caroli (J.) ; Dreyfus (B.) ; Grossiord (A.) ; Lambling (A.) ; Launay (Cl.) ; Payet (M.) ; Perrault (M.) ; Siguier (F.) ; Worms (R.).	
Néphrologie	Richet (G.)

Neuro-chirurgie	Le Beau (J.)
Neurologie	Lhermitte (F.)
Neuro-psychiatrie	Pichot (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	Maduro (R.)
Pédiatrie	Polonovski (Cl.)
	Royer (P.)
Pneumo-Phtisiologie	Kreis (B.)
	Meyer (A.)
Rhumatologie	Delbarre (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique ..	Gouygou (Ch.)
Bactériologie	Christol (D.)
Biochimie médicale	Cartier (P.)
	Gonnard (P.)
	Nordmann (J.)
Biologie médicale	Hartmann (L.)
Chirurgie	Cerbonnet (G.)
Hématologie	Bilski-Pasquier (G.)

	MM.
Maladies infectieuses	Dupont (V.)
Neuro-psychiatrie	Tardieu (G.)
Pédiatrie	Rossier (A.)
Physique médicale	Coursaget (J.)
	Gremy (F.)
Physiologie	Girard (Fr.)
Stomatologie	Chaput (Mme A.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie : M. Hauduroy (P.), *pr. s. ch.*

Pathologie chirurgicale : M. Rudler (J.), *pr. s. ch.*

IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

Hormonologie ..... Moricard (R.)

Statistique médicale et épidémiologique ..... Schwartz (D.)

Secrétaire général de la Faculté : M. Lena (J.).
Conseiller administratif : Mlle Chaintreuil (G.).
Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine : M. le Docteur Hahn (A.).

Conservateurs : Mlles Dumaitre (P.), Laurent (H.), Le Noir (G.).
Bibliothécaires : Mmes Contet (J.), Forget (F.), Mlles Durosoy (M.-F.), Roberge (D.), Docteur Schiller (J.).

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MON FRÈRE

A MES BELLES-SŒURS ET A MON BEAU-FRÈRE

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur J.-L. LORTAT-JACOB

Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris

Qui a bien voulu me faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En hommage respectueux.

AUX MEMBRES DU JURY

En témoignage de ma respectueuse gratitude.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur J. CHABAL

Il m'est bien difficile d'exprimer en si peu de lignes les très respectueux sentiments d'admiration et d'amitié que j'éprouve pour lui.

Il a suscité ce travail et en a guidé l'exécution avec une extrême bienveillance.

Je lui demande de croire à ma très grande reconnaissance.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE DAKAR

A Monsieur le Professeur A. LEMAIRE

Il m'a accueilli dans son Service dès ma première année de médecine et fut à l'origine d'un tournant décisif dans ma vie d'étudiant.

Qu'il soit assuré ici de mon immense gratitude.

A Monsieur le Docteur B. CROIZAT

Interne des Hôpitaux de Lyon

Qui m'a considérablement aidé dans l'élaboration de ce travail lors de son trop court passage à Dakar.

Qu'il soit assuré de ma fidèle amitié.

Chapitre 1

Historique et bases de l'opération de Dragstedt

RAPPEL HISTORIQUE

Réalisée pour la première fois en 1881, la gastro-entérostomie de Wolfler devait rester jusque vers 1920 l'intervention courante dans le traitement des ulcères duodénaux. Précolique au début et donnant des résultats souvent médiocres, elle devint transmésocolique et bientôt faite sur anse jéjunale courte. Ainsi pratiquée, cette dérivation amenait assez souvent à elle seule la guérison clinique en même temps qu'un indéniable soulagement ; l'exclusion totale du cadre duodénal de chyme, si elle privait les aliments des sécrétions biliaires et pancréatiques, mettait au repos la lésion. Son action sur l'hyperacidité gastrique était pourtant faible et cette technique fut rapidement grevée d'un méfait majeur : l'ulcère peptique ou mieux anastomotique.

Cette méthode fut peu à peu abandonnée au profit de la gastrectomie. Connue dès 1879, depuis Péan, tout au moins dans sa variante anastomotique gastro-duodénale, la gastrectomie, emportant à la fois l'ulcère et une partie de la zone acidogène, gagna vite du terrain en même temps qu'elle répondait à un besoin de compréhension des chirurgiens. L'école viennoise (Polya-Finsterer) imagina les variantes anastomotiques gastrojéjunales, accumulant les statistiques et étendant rapidement l'étendue de la résection gastrique (gastrectomie dite des deux tiers, puis des trois quarts). Les dangers rencontrés au cours de la libération duodénale firent pratiquer par Finsterer la « gastrectomie dite pour exclusion » laissant l'ulcère à la condition de dépouiller l'antre de sa muqueuse jusqu'au pylore et de réséquer suffisamment d'estomac, la suppression de la zone acidogène devenant le but principal.

Avec le recul, on dut se rendre à l'évidence que, si la gastropylorectomie trop économique exposait elle aussi à l'ulcère anastomotique, trop étendue elle devenait vite mutilante et entraînait des troubles plus ou moins graves que les médecins démasquaient non sans quelques complaisances :

— Anémies par troubles de l'assimilation du fer.

— Carences multiples calciques, protidiques, dues à des troubles de l'absorption intestinale en cas d'exclusion duodéno-pancréatique (Polya).

— Syndrome du petit estomac.

— Dumping-syndrom observé surtout après la réalisation d'une bouche d'anastomose très large du type Polya.

— Enfin, quelquefois tuberculose pulmonaire par troubles de la nutrition.

Or ces séquelles, exagérées par les uns, niées par les autres, toujours inconfortables et pouvant aller jusqu'à l'invalidité, s'observaient dans la majorité des cas dans les gastrectomies pour ulcère duodénal (E. Delannoy).

L'opération de Péan n'étant pas toujours réalisable, toute une série d'améliorations techniques visèrent à conserver un certain réservoir gastrique malgré l'étendue de l'exérèse et à rétablir le circuit duodénal par l'interposition d'une anse grêle, du côlon transverse ou de l'anse jéjunale efférente (Soupault).

La gastrectomie inversée, enlevant la zone acidogène et conservant la zone alcaline antrale (Hepp), apportait des résultats comparables sur l'acidité. La difficulté d'une anastomose gastro-œsophagienne correcte par voie abdominale en fit vite limiter l'emploi.

On comprend l'intérêt considérable que put soulever la *publication princeps de* Dragstedt, en 1943. Certes l'idée n'était pas neuve, mais le grand mérite de Dragstedt, qui fut d'abord physiologiste avant d'être chirurgien à l'Université de Chicago où il succéda à Phemister, fut d'avoir précisé le rôle du système nerveux parasympathique dans la genèse de l'hypersécrétion acide, cause habituelle de l'ulcère duodénal et d'avoir proposé l'intervention qui porte son nom.

Il est juste cependant de rappeler les premières recherches effectuées sur le pneumogastrique :

— Galien fut le premier à mettre en évidence les troubles de la voix après section des récurrents.

— Haller estimait déjà que la digestion était rendue impossible par la vagotomie.

— Magendi sectionnant le pneumogastrique par voie thoracique, susdiaphragmatique, ne constatait cependant aucun trouble digestif.

— Bichat fit le rapprochement entre les excitations vagales et les contractions de l'estomac.

— Brodie, en 1814, faisait cesser les vomissements chez le chien par vagotomie.

— De 1828 datent les premières publications américaines sur la vagotomie (SCHILLING).
— Cl. BERNARD met en évidence l'arrêt des contractions et des sécrétions gastriques par la vagotomie.
— SCHIFF relève une influence cérébrale sur la mobilité gastrique qui serait transmise par les pneumogastriques.
— PAVLOV montre que des influx psychiques, transmis par les pneumogastriques, ont un rôle sur la digestion.

Avec ce siècle vint la phase des applications et des résultats cliniques :

— Les effets de la vagotomie basse sont mieux observés à l'occasion du développement de la chirurgie de l'œsophage.
— Des cas de survie après section accidentelle du pneumogastrique au cou sont publiés.
— La vagotomie est introduite en chirurgie par EXNER et SCHWARTZMAN, en 1912, dans le traitement des crises gastriques du tabès.
— EPPINGER pratique une vagotomie sous-diaphragmatique et incomplète dans le « syndrome vagotonique ».
— PAUCHET, LATARJET et WERTHEIMER effectuent cette intervention en France (1922) dans les gastropathies douloureuses et dans l'ulcère.
— MAC CREA estime que la vagotomie a « sa place dans le traitement des ulcères gastro-duodénaux » (1926).
— LAUWERS décrit un procédé de vagotomie très proche de celui de DRAGSTEDT.
— Gino PIERI effectue des sections supra et sous-diaphragmatiques et applique cette technique au traitement des ulcères.
— BIRCHER publie 75 % de bons résultats chez 150 malades présentant des troubles de l'acidité et de la motricité gastrique et ayant subi une vagotomie sous-diaphragmatique complétée par la section du nerf pylorique et une dérivation du transit (1931).
— BEAVER et MANN protègent leurs chiens par vagotomie contre les ulcères expérimentaux.
— CUSHING estime que des lésions hypothalamiques sont susceptibles de provoquer des ulcères gastro-duodénaux (1932).
— ALEXANDER affirme que des troubles psychiques se propageant par le pneumogastrique peuvent être cause d'ulcères gastriques.
— C'est alors, en 1943, que DRAGSTEDT publie les résultats de ses expérimentations et propose la vagotomie dans le traitement des ulcères duodénaux.

— Banzet introduit en France cette technique qui resta appliquée pendant une dizaine d'années aux seuls ulcères peptiques post-opératoires.

Le traitement des ulcères gastro-duodénaux entrait ainsi dans une nouvelle phase, physiologique cette fois, s'attachant à déterminer et à traiter la cause même de la maladie ulcéreuse. Pour Dragstedt, la section complète des deux pneumogastriques, du fait de leur action sur les phénomènes de sécrétion gastrique, devait aboutir rapidement à la guérison des ulcères duodénaux. Mais l'action du vague sur la motricité de l'estomac devait le conduire à affirmer qu'il fallait associer à l'intervention un autre geste destiné à pallier les troubles de l'évacuation gastrique.

RAPPEL ANATOMIQUE

C'est Willis qui donna la première description réelle du pneumogastrique. L'innervation de l'estomac étant sous la dépendance des systèmes sympathiques et parasympathiques, le système parasympathique est représenté par le nerf vago-spinal :

— Son centre intra-axial est formé par le noyau végétatif du pneumogastrique, situé sous le plancher du quatrième ventricule et le noyau bulbaire du spinal dont les fibres qui en proviennent retrouvent le nerf pneumogastrique au niveau de son ganglion plexiforme.

Il existe également un centre parasympathique médullaire, situé au niveau des trois premiers segments cervicaux.

— Le nerf vago-spinal ainsi constitué, entre dans le thorax qu'il traverse, puis pénètre dans la région sous-diaphragmatique et se termine en deux branches :

a) le pneumogastrique gauche qui glisse sur la face antérieure de l'estomac ;

b) le pneumogastrique droit qui, ayant abandonné des branches œsophagiennes et gastriques postérieures, se terminera dans le ganglion semi lunaire droit (quelquefois aussi dans le gauche) en formant l'anse mémorable de Wrisberg avec le nerf splanchnique.

Le pylore et le premier duodénum reçoivent leur innervation parasympathique, mêlée à des fibres sympathiques, par l'intermédiaire du plexus hépatique. En dehors de l'estomac, les pneumogastriques adressent des rameaux hépatiques, pancréatico-spléniques, enfin des filets au grêle et au côlon.

Le noyau bulbaire du pneumogastrique est, en partie, sous la dépendance de l'hypothalamus antérieur. Ce fait permet d'expliquer les actions digestives des stress.

Arrivées dans l'abdomen, plus de 90 % des fibres sont afférentes. Moins de 10 % sont efférentes et se dirigent vers l'estomac. Au niveau du diaphragme, le nerf pneumogastrique est donc essentiellement sensoriel.

Les nerfs pneumogastriques contiennent en outre quelques fibres sympathiques.

Ces deux dernières notions peuvent peut-être aider à comprendre les résultats paradoxaux que l'on observe souvent après vagotomie. D'un point de vue pratique, il est intéressant de connaître la *disposition de ces deux nerfs au niveau de leur traversée du hiatus œsophagien,* zone d'élection des vagotomies. Nous ne pouvons mieux faire que de citer DRAGSTEDT lui-même :

> « Dans 50 % des cas environ, on voit deux gros troncs nerveux. Parmi les 50 % de cas restants, le pneumogastrique antérieur peut être représenté par deux branches principales ou plus, de même que dans un plus petit nombre des cas, le pneumogastrique droit ou postérieur peut être composé de deux troncs ou plus. »

La thèse de Colette MASSON (Paris, 1960) nous apporte les précisions suivantes ; on trouve :

— 2 troncs vagues bien individualisés dans 65 % des cas ;
— 3 branches dans 12,5 % des cas ;
— 4 branches dans 7,5 % des cas ;
— plus de 4 branches dans 15 % des cas seulement.

Et elle ajoute :

— dans 26 % des cas, il existe des anastomoses entre les troncs, ce qui expliquerait l'échec de certaines vagotomies ayant semblé complètes ;
— dans 40 % des cas, il existerait des filets s'enfonçant dans l'œsophage et allant à l'estomac, ce qui expliquerait d'autres échecs.

L'absence de systématisation anatomique des pneumogastriques, nerfs mixtes à la fois moteurs et sensoriels, explique facilement qu'on puisse douter parfois de leur section totale. Ces anomalies, en particulier l'existence d'anastomoses, rendent compte peut-être de certains échecs.

BASES PHYSIOLOGIQUES ET PHYSIOPATHOLOGIQUES

Ces bases méritent un intérêt tout particulier, les avantages et les inconvénients de l'opération de DRAGSTEDT en découlant.

Nous étudierons successivement les différentes actions des pneumogastriques sur l'estomac, puis sur les autres viscères sous-diaphragmatiques.

I. — VAGUE ET SECRETION GASTRIQUE ACIDE

Nous ferons d'assez larges emprunts à l'article de R. GUILLET [21] qui montre bien le cheminement expérimental des idées de DRAGSTEDT sur le rôle thérapeutique de la vagotomie dans la maladie ulcéreuse.

Pour de multiples raisons cliniques et expérimentales, DRAGSTEDT devait abandonner l'idée que l'ulcère peptique est causé par une diminution de la résistance de la muqueuse gastrique à l'action digestive du contenu gastrique et il démontra expérimentalement que, *dans la plupart des cas, la cause de l'ulcération est une hypersécrétion acide* de l'estomac et que cette hypersécrétion a une double origine :

— nerveuse par voie parasympathique ;

— humorale ou hormonale, à point de départ d'une excitation mécanique de l'antre.

Sa première hypothèse fut essentiellement clinique, à savoir que, dans l'ulcère du duodénum, on constate presque toujours une *hypersécrétion acide nocturne* dans l'estomac vide du malade à jeun (80 à 300 milliéquivalents au lieu de 10 à 20).

DRAGSTEDT a montré *l'origine centrale* de cette hypersécrétion nocturne, qui s'extériorise par les deux pneumogastriques. Grossièrement, rappelons que chez le chien la double vagotomie entraîne

une très importante réduction de la sécrétion gastrique d'un grand estomac de FRÉMONT, réduction qui se maintient plusieurs années.

On savait, depuis PAVLOV, que l'estomac énervé continue à sécréter si des aliments arrivent à son contact. EDKINS souleva l'hypothèse, sans la démontrer parfaitement, que cette sécrétion était due à l'élaboration à partir de la muqueuse gastrique d'une hormone : la gastrine. Par des expériences rigoureuses que nous allons rapidement énumérer, DRAGSTEDT démontra la justesse des vues d'EDKINS et, partant, *l'existence d'une sécrétion acide hormonale d'origine antrale :*

« Un petit estomac de PAVLOV conserve, après vagotomie, une certaine sécrétion acide. »

« Après antrectomie, cette sécrétion est supprimée et reste supprimée après plusieurs mois d'expériences. »

« Si l'on pratique des résections partielles de l'antre, chez le même animal porteur d'un " petit estomac de Pavlov " énervé, la sécrétion acide est peu modifiée jusqu'au moment où la résection devient totale. Alors, la sécrétion acide disparaît pratiquement. Plus encore, les belles expériences de transplantation de l'antre devraient confirmer les vues d'EDKINS » :

« Un grand estomac de FRÉMONT, après vagotomie, ne produit qu'une très petite quantité de suc gastrique acide. »

« Si l'antre de ce grand estomac est réséqué, puis transplanté dans le côlon tranverse où il est en contact des fèces, on observe, dans la poche gastrique restante, une importante sécrétion acide. »

« Si l'antre est à nouveau isolé du côlon et abouché à la peau, la sécrétion acide de la poche restante tombe. »

« Si l'antre est retransplanté de la peau au duodénum, la sécrétion acide de la poche restante redevient importante. »

« Si, l'antre étant abouché à la peau, on introduit des éléments dans cet antre isolé, on observe une vigoureuse sécrétion d'acide dans la poche fundique ; alors que si ces aliments sont acidifiés, il n'y a pas de stimulation de la sécrétion. »

« La distension de l'antre abouché à la peau, avec du sérum physiologique, provoque à son tour une importante sécrétion acide de la poche fundique. Mais cette distension reste sans effet si elle est réalisée avec une solution acide. »

Ainsi est démontré de façon assez sûre le rôle de l'antre dans le déterminisme d'une certaine sécrétion acide du fond de l'estomac. C'est le contact des aliments avec l'antre et sa mise en tension dans l'estomac normal, réalisée par le péristaltisme physiologique, qui provoque la formation de la gastrine d'EDKINS qui, par voie humorale, conditionne à son tour la sécrétion acide du fond de l'estomac.

DRAGSTEDT a en outre précisé *comment s'arrêtait la sécrétion acide gastrique*. Si l'on savait depuis longtemps que l'introduction d'un

acide dans la première partie du duodénum inhibe la sécrétion gastrique, DRAGSTEDT a apporté la démonstration que la sécrétion pancréatique, produite à cette occasion, était à l'origine de l'inhibition de la sécrétion acide de l'estomac pendant cette phase de la digestion. Injectant de la sécrétine pure intraveineuse en même temps qu'il alimentait l'animal porteur d'un petit estomac d'HEIDENHAIN, il n'observa pas la réponse acide normalement attendue.

DRAGSTEDT, à l'issue de ces nombreuses expériences, a pu dégager une certaine *conception du mécanisme de la sécrétion acide gastrique chez l'homme normal :*

« Dans l'intervalle des repas, nous citons R. GUILLET, il existe, dans l'estomac, une minime sécrétion d'acide gastrique et, pendant la nuit, l'estomac vide et à jeun d'un homme normal produit environ entre 10 et 20 milliéquivalents d'acide chlorhydrique. »

« Lors de l'ingestion alimentaire, la sécrétion acide est provoquée par des impulsions nerveuses passant par les pneumogastriques et éveillée par la vue, l'odeur et le goût des aliments. La sécrétion gastrique devient continue et importante quand le péristaltisme gastrique apporte les aliments au contact de l'antre et que ce *péristaltisme met l'antre en tension.* C'est à la fois le contact alimentaire et le péristaltisme de l'antre qui déclenchent l'élaboration de la gastrine qui passe dans la circulation pour provoquer la sécrétion acide du fond. »

« La sécrétion acide continue jusqu'à ce que le contenu de l'estomac devienne suffisamment acide et qu'alors la production de gastrine s'arrête. »

« De plus, le passage du chyme acide dans le duodénum provoque l'apparition de sécrétine pancréatique qui, à son tour, inhibe la sécrétion gastrique fundique. »

Il existe donc à l'état normal un mécanisme régulateur et freinateur de la sécrétion gastrique qui protège la muqueuse gastrique.

Cliniquement, *tout obstacle à l'évacuation pylorique normale et, partant, tout contact prolongé des aliments avec l'antre, toute excitation du péristaltisme antral provoquent une sécrétion acide continue d'origine antrale, qui peut à son tour entraîner l'apparition d'un ulcère typique.* Le fait a été retrouvé expérimentalement par DRAGSTEDT et Stanley RIGLER.

La *vagotomie pratiquée seule peut être un facteur d'hypersécrétion d'origine antrale par la stase atonique qu'elle provoque au niveau de l'antre et nous voyons là,* disons-le tout de suite, une *raison de soigner tout particulièrement le mode de dérivation gastrique au cours de l'opération de* DRAGSTEDT.

Certes, des inconnues persistent encore. L'existence d'ulcères d'origine pancréatique vient compliquer le problème, l'apport de Dragstedt n'en reste pas moins un merveilleux chapitre de « chirurgie physiologique ».

II. — ROLE DU X SUR LES AUTRES SECRETIONS GASTRIQUES

Il semble plus accessoire et est moins bien connu. La sécrétion de la pepsine est diminuée par la vagotomie et il y aurait des modifications qualitatives du mucus, mais elles ont été peu étudiées.

III. — NERF PNEUMOGASTRIQUE ET MOTRICITE DIGESTIVE [16]

La vagotomie complète perturbe considérablement le transit gastrique et l'évacuation biliaire.

• Au niveau de la portion verticale de l'estomac, la vagotomie entraîne une *diminution* très nette du *tonus* pariétal : le bas-fond gastrique s'abaisse, donnant à l'estomac une forme en J, indice de l'hypotonie musculaire ; la grosse tubérosité se dilate souvent, pouvant réaliser des aspects de sténoses médiogastriques. Tous les expérimentateurs sont d'accord sur ce point (Cannon, Jourdan) : le pneumogastrique est indispensable à la contraction tonique globale, seule activité motrice de la portion verticale de l'estomac. La réduction de la tonicité gastrique, si la section vagale a été complète, semble *définitive* (Jourdan). L'examen anatomique révèle d'ailleurs une atrophie de la paroi qui intéresse surtout la musculeuse. Ce *rôle trophique* du X a été retrouvé en clinique : on rencontrerait après vagotomie une très forte proportion de gastrites hypertrophiques diffuses (Ascher) : dans 75 % des vagotomies simples et 50 % des vagotomies associées à une gastroentéroanastomose.

• Au niveau de la portion transversale de l'estomac, siège électif des contractions péristaltiques gastriques ; celles-ci sont d'abord sous la dépendance de l'automatisme pariétal qui fait en cet endroit son apparition, car la vagotomie les laisse persister. Au-delà de la

jonction entre les portions verticale et horizontale de l'estomac, *l'intégrité des vagues n'est plus déterminante pour la conservation de l'activité motrice des parois digestives.* Le vague contrôle pourtant étroitement les contractions de la région prépylorique et du pylore. En effet, si la fréquence des contractions péristaltiques antrales reste sensiblement la même après vagotomie, leur énergie est peut-être moindre et elle n'expulse plus qu'une fois sur trois ou quatre, et encore en volume restreint, la bouillie barytée à travers le pylore, comme si la bouillie se heurtait à un spasme pylorique (JOURDAN). D'ailleurs la musculature de la région prépylorique ne s'atrophierait pas à la suite de la vagotomie, elle augmenterait même d'épaisseur, de 20 à 30 % en moyenne.

En fait, les recherches effectuées en Amérique par THOMAS et QUIGLEY semblent bien avoir montré que le sphincter pylorique est fonctionnellement indissociable de l'ensemble musculaire gastroduodénal, se contractant quand celui-ci se contracte, se relâchant quand il se relâche. Autrement dit, le tonus sphinctérien serait affecté par la vagotomie comme celui des fibres musculaires voisines et non à l'opposé : la vagotomie frapperait donc le sphincter d'hypotonie, la réduction d'énergie des contractions de l'antre pylorique expliquant à elle seule le retard d'évacuation gastrique.

• AU NIVEAU DES VOIES BILIAIRES, les travaux de MALLET-GUY et GUILLET ont confirmé cette unicité de l'action vagale. La vagotomie abaisse la pression dans les voies biliaires de 50 % souvent et plus de sa valeur ; elle n'abolit pas les contractions rythmiques des voies biliaires, mais elle réduit seulement leur tonus de la moitié environ. Cette stase biliaire est réalisée par la seule vagotomie gauche sur les branches de division en regard de la partie moyenne de la petite courbure ; elle n'est donc pas l'exclusivité des vagotomies au cardia et déjà notre Maître J. CHABAL avait relevé la fréquence anormale des cholécystites aiguës chez les hommes gastrectomisés. Des études suivies cholangiographiques comparées pré et post-opératoires tardives permettraient après vagotomie d'étudier les conséquences exactes à longue échéance de cette stase biliaire ; il y a là une séquelle possible, qui ne peut d'ailleurs en aucun cas être mise en balance pour départager les partisans « vagotomistes » ou « gastrectomistes », puisque la gastrectomie présente les mêmes inconvénients. Peut-être y aurait-il place pour les vagotomies sélectives ?

IV. — ROLE DU X DANS LA SENSIBILITE

La sensibilité gastrique dépend, en fait, essentiellement de son innervation sympathique. Il existe pourtant d'importants réflexes vago-vagaux qui sont dus aux fibres afférentes des pneumogastriques. Après section d'un des deux vagues et stimulation de son extrémité antrale, on obtient une sécrétion gastrique qui est provoquée par la réflexion de l'influx nerveux sur l'autre nerf. La section de ces fibres expliquerait peut-être, là encore, certains résultats troublants observés après vagotomie.

V. — ACTION SUR LA SECRETION EXTERNE DU PANCREAS

La vagotomie diminue le volume de cette sécrétion qui est réglée par la sécrétine, elle-même libérée par la muqueuse duodénale en fonction du pH des aliments qui entrent à son contact.

La teneur des enzymes de cette sécrétion est également perturbée : obéissant à un double mécanisme, hormonal d'origine duodénale et nerveux d'origine vagale, la concentration du suc pancréatique en enzymes se trouve diminuée.

Le pneumogastrique est également sécréteur du pancréas endocrine, et le diabète serait ainsi une contre-indication à la vagotomie bien que l'on n'ait jamais observé d'hyperglycémie dans les suites post-opératoires.

Au terme de cette étude physiologique, malgré bien des obscurités encore concernant la genèse de l'ulcère et les causes profondes de l'hypersécrétion d'origine nerveuse, nous ne pouvons mieux faire que de rappeler la *conception pathogénique des ulcères gastriques et duodénaux de* Dragstedt et la thérapeutique chirurgicale rationnelle qu'il proposa (citée par R. Guillet) :

— Les ulcères du duodénum sont habituellement causés par une hypertonie des vagues qui entretient une sécrétion acide gastrique excessive dans un estomac vide et un passage rapide de cette sécrétion acide sur une muqueuse duodénale moins résistante. La découverte du syndrome si particulier de Zollinger-Ellisson est venue depuis compléter cette donnée.

— 80 % des ulcères gastriques sont causés à l'inverse par une hypotonie des nerfs vagues, mise en évidence par la diminution de la sécrétion acide dans l'estomac vide, associée à une stase gastrique hypotonique. Cette stase gastrique hypotonique prolonge le contact alimentaire avec l'antre qui cause à son tour une hypersécrétion acide d'origine hormonale qui, à son tour, provoque un ulcère d'estomac. Cette stase gastrique hypotonique créée artificiellement dans l'opération de DRAGSTEDT, répétons-le, impose à nos yeux un mode de dérivation gastrique parfait, si on veut en éviter les méfaits. Nous y reviendrons à propos des anastomoses.

— 20 % des ulcères gastriques surviennent chez des malades présentant déjà un ulcère du duodénum entretenant un certain degré de sténose gastrique. Chez ces malades, on constate à la fois une hypersécrétion acide dans l'estomac vide d'origine nerveuse et, également, une hypersécrétion acide d'origine hormonale par stase alimentaire au contact de l'antre. De plus, l'hypermotilité antrale due à la sténose aggrave encore l'hypersécrétion acide d'origine hormonale.

Nous avons peu à peu, avec une certaine prudence, traité ces doubles ulcères par la simple opération de DRAGSTEDT. Nous le verrons dans la partie clinique.

— Les ulcères peptiques post-opératoires surviennent souvent après résection de l'antre pratiquée pour traiter un ulcère du duodénum, mais très rarement quand cette opération est faite pour un ulcère gastrique. En effet, dans l'ulcère du duodénum, la sécrétion acide d'origine nerveuse n'est pas supprimée par la suppression de l'antre, et, la cause persistant, l'ulcère récidive. A l'inverse, chez l'ulcéreux gastrique, la résection de l'antre supprime l'hypersécrétion d'origine hormonale, cause de l'ulcère, et le malade reste guéri car l'hypersécrétion d'origine nerveuse est, chez ces malades, normale ou diminuée.

LES BASES TECHNIQUES

Nous rappellerons maintenant rapidement les différentes méthodes de vagotomie et les divers procédés classiques de dérivation qui leur sont obligatoirement liés.

I. — LES VAGOTOMIES

A priori, rien ne peut paraître plus banal que d'effectuer la section des deux nerfs pneumogastriques. L'expérience prouve cependant que cette intervention n'est pas toujours facile. Elle doit être exécutée parfaitement, et la moindre imperfection dans sa réalisation peut amener à de mauvais résultats. Une bonne vagotomie doit d'abord être complète. Si les deux troncs nerveux ne sont pas parfaitement individualisés, chaque filet doit être recherché et sectionné. La section en elle-même n'est d'ailleurs pas suffisante : chaque nerf doit être disséqué et reséqué sur une hauteur de quelques centimètres (3 à 6).

L'enjeu de la vagotomie est tel que la sensation de perfection ou d'imperfection que le chirurgien retire de ce premier geste opératoire devrait logiquement le guider dans le choix de la dérivation à utiliser : si la vagotomie a été complète, un simple drainage gastrique suffit ; si elle n'a été, semble-t-il, que partielle, mieux vaudrait y associer une antrectomie ; ce qui ne doit absolument pas faire négliger le temps nerveux et faire pratiquer une antrectomie systématique inutile, souvent voire nuisible.

1) La vagotomie thoracique

C'est une voie d'exception qui se trouve justifiée soit par un certain souci de perfection, soit surtout par des conditions anatomiques ou pathologiques particulières (situs inversus, antécédents d'abcès sous-phrénique, réintervention pour laquelle il y a lieu de craindre de nombreuses adhérences, récidive peptique, etc.).

Son avantage essentiel est de sectionner les deux pneumogastriques avant leur épanouissement. La vagotomie est donc toujours facilement complète.

La voie d'abord thoracique est longue et ne peut être d'utilisation courante d'autant qu'elle ne permet ni d'explorer les lésions, ni aucun autre geste thérapeutique complémentaire, dérivation en particulier, qui doit être remise à un temps ultérieur.

2) La vagotomie abdominale

C'est, de loin, la plus utilisée. Différentes voies d'abord ont été proposées :

— L'incision médiane sus-ombilicale, la plus courante.

— L'incision para-rectale gauche, le long du bord externe du grand droit.

— L'incision, type Rio-Branco gauche utilisée par Dragstedt [13], et comportant une laparotomie médiane sus-ombilicale agrandie par une incision transversale gauche partant de l'ombilic.

— Enfin l'incision transversale haute, s'étendant latéralement des deux côtés, jusqu'au bord externe des droits (Weinberg [54]).

Les avantages de l'abord sous-diaphragmatique sont évidents :

— Il est d'une réalisation simple.

— Il est possible d'explorer non seulement l'estomac et le duodénum, mais également les autres viscères sous-diaphragmatiques.

— La vagotomie et le drainage gastrique peuvent être réalisés dans le même temps.

Il faut convenir qu'il est parfois difficile d'affirmer que la section des deux nerfs au niveau du cardia a été complète. D'autre part, le jour obtenu par voie abdominale est particulièrement parcimonieux chez les longilignes à thorax étroit et chez les obèses, et la présence de deux aides est souvent nécessaire. En cas d'urgence cependant, la technique rapide de vagotomie proposée par Hyden, consistant en une traction sur la petite courbure de l'estomac, peut rendre certainement des services appréciables [24].

Dès lors, on conçoit que dans cette région souvent mal exposée, on puisse quelquefois éprouver quelques difficultés à repérer les deux pneumogastriques. Les difficultés augmentent encore lorsque, au lieu de trouver deux troncs bien individualisés, on constate que la division des pneumogastriques s'est déjà effectuée au-dessus du diaphragme. Cette division est d'ailleurs très mal systématisée, comme nous l'avons vu au cours de notre bref rappel anatomique.

« En règle générale, plus la vagotomie est rapide, plus elle a de chance d'être parfaite », écrivait LAGACHE, ce qui correspond parfaitement à la réalité des faits : si deux gros troncs sont rapidement repérés, la section nerveuse sera certainement complète ; si, au contraire, la recherche de ces nerfs s'avère particulièrement laborieuse et que l'opérateur ne les trouve pas assez vite, gêné par un suintement hémorragique, la vagotomie aura quelques chances d'être incomplète.

3) La vagotomie sélective

L'idéal, dans l'esprit de DRAGSTEDT, était de pratiquer une névrotomie sélective, interrompant les fibres sécrétrices du pneumogastrique, et laissant intactes les fibres motrices. Ce type d'intervention était évidemment impossible à réaliser, mais l'idée d'une vagotomie sélective était lancée. Après des études anatomiques et expérimentales, GRIFFITH utilisa le premier cette méthode en 1958 [20].

> « La distribution anatomique, dit-il, des pneumogastriques permet une complète et totale dénervation vagale de l'estomac, avec conservation de l'innervation vagale de tous les autres viscères abdominaux. »

Ainsi, étant dans l'impossibilité de pouvoir éliminer la fonction sécrétrice de l'estomac tout en lui conservant sa motricité, au moins semblait-il possible d'éviter les actions secondaires gênantes sur les autres viscères sous-diaphragmatiques.

Cependant, malgré l'intérêt théorique que présente cette méthode, elle n'a été que peu suivie, du fait de ses difficultés techniques. Pour la plupart des auteurs, dont MIALARET, il est déjà assez difficile d'être assuré d'une vagotomie complète, pour ne pas prétendre limiter cette section à certains organes.

II. — LES DERIVATIONS DIGESTIVES ASSOCIEES

Il existe deux principes sur lesquels la presque totalité des auteurs s'est mise d'accord à l'heure actuelle :

— La vagotomie est un geste essentiel à visée curative dans la maladie ulcéreuse.

— L'atonie gastrique qu'elle entraîne conduit obligatoirement à pratiquer une dérivation digestive.

En ce qui concerne le choix de cette dérivation, les avis sont par contre très partagés. Chaque école étant d'ailleurs, le plus souvent, satisfaite de son choix et de ses résultats, il est vraisemblable que l'essentiel réside plus dans la qualité de la réalisation technique que dans le choix proprement dit.

1) La pyloroplastie

Elle est, de toute évidence, la dérivation la plus physiologique. Il semblerait d'ailleurs qu'elle soit la plus utilisée. Le transit par le cadre duodénal est en effet respecté et l'action des sécrétions biliaires et pancréatiques est conservée.

La gêne à l'évacuation pylorique consécutive à la vagotomie est supprimée et la stase antrale n'est donc plus à craindre. Il n'existe en outre théoriquement aucun risque de récidive peptique sur bouche d'anastomose. Enfin, ce procédé peut permettre : soit la résection d'un ulcère de la face antérieure du bulbe, soit l'aiguillage hémostatique d'une lésion ulcéreuse hémorragique située sur la face postérieure.

On a décrit *trois techniques différentes de pyloroplastie :*

— La méthode de FINNEY, la moins utilisée en France.

— La méthode de HEINECKE-MICKULICZ, la plus simple et la plus courante. Elle consiste en une simple incision longitudinale s'étendant de part et d'autre du sphincter pylorique, puis en une suture transversale de cette brèche.

— La méthode de JUDD, qui est identique à la précédente, à cela près que l'incision est réalisée « en tranche d'orange », emportant l'ulcère.

Quelques *inconvénients* peuvent cependant être imputés à la pyloroplastie :

— Le fait de rapprocher deux zones qui sont normalement anatomiquement éloignées l'une de l'autre provoque obligatoirement une certaine tension sur la suture et des risques de désunion existent. MIALARET, sur 25 pyloroplasties pour ulcères duodénaux [38], dont 7 avec résection de l'ulcère, les autres traités par incision simple et suture, a observé deux désunions, c'est-à-dire une assez forte proportion d'échecs.

— Surtout, l'évacuation gastrique obtenue par cette méthode est quelquefois insuffisante, et MIALARET insiste particulièrement sur cet inconvénient : on peut être obligé de réintervenir chez certains malades et être conduit à pratiquer une gastro-entérostomie. La pyloro-

plastie, dans certains cas, n'éviterait pas plus la stase gastrique que tout autre mode de dérivation. MIALARET va plus loin : une évacuation normale avec absence de stase dans les suites post-opératoires précoces doit faire craindre une vagotomie incomplète.

— Enfin, l'efficacité de la pyloroplastie est-elle vraiment durable ? L'expérimentation chez le chien nous apporte quelques précisions intéressantes : lorsque après avoir pratiqué une pyloroplastie, on réintervient chez cet animal, on constate en général que le diamètre de l'orifice pylorique a diminué par rapport à ce qu'il était à la fin de la première intervention, mais qu'il est cependant plus grand que l'orifice pylorique normal. L'examen anatomo-pathologique de la pièce (DE BRUX) montre que le pylore s'est resphinctérisé secondairement. Loin d'être un inconvénient, ce retour à l'anatomie normale est plutôt souhaitable, mais, seulement, lorsqu'il a lieu après la guérison de l'ulcère par la vagotomie. Or, ce délai de guérison est tellement imprécis qu'il est impossible d'en tirer la moindre conclusion.

Donc, parfaite sur le plan théorique, la pyloroplastie ne peut pas cependant être prise pour la méthode « ultra-conservatrice » idéale. Elle serait même, pour ROUX, le meilleur moyen pour obtenir un ulcère duodénal, pour peu que la vagotomie ne soit pas complète.

2) La gastroduodénostomie

Nous serons très bref à son sujet ; c'est une technique maintenant pratiquement abandonnée par tous les auteurs, LAGROT y compris [28] qui fut pourtant son défenseur le plus acharné lors de sa pratique chirurgicale en Afrique du Nord. Faisant partie des interventions ultra-conservatrices, elle présente en fait, en dehors de son intérêt physiologique, des inconvénients majeurs. Nécessitant un large décollement duodénal, elle consiste en un abouchement entre la région antrale juxta-pylorique et la zone saine du premier duodénum situé en aval de la lésion. Deux ouvertures sont pratiquées par incision verticale, puis suturées l'une à l'autre après plicature du duodénum. On obtient ainsi un néo-pylore qui se projette juste en avant de l'ancien.

Valable en théorie, cette intervention n'est que peu satisfaisante : le décollement duodénal, en principe effectué en zone saine, au-delà des lésions, est en fait quelquefois difficile, le deuxième duodénum se trouve fortement attiré vers la gauche et il se produit alors une coudure qui gêne le transit.

3) La gastroentéroanastomose

La plus ancienne des méthodes ; elle ne dut son abandon que parce qu'arrivée trop tôt, avant l'ère de la vagotomie et compliquée de ce fait de nombreuses récidives peptiques. C'est pourtant une dérivation de qualité. Placée en position déclive, avec une bouche d'anastomose ni trop grande (évitant ainsi le dumping-syndrom), ni trop petite (ne compromettant pas l'évacuation gastrique), elle est de réalisation technique relativement simple et parfaitement fonctionnelle lorsqu'elle est correctement « montée ».

On peut lui reprocher :

— d'une part, d'exclure plus ou moins complètement le cadre duodénal ;

— d'autre part, si la vagotomie n'a pas été complète, d'engendrer évidemment un risque de récidive peptique plus important que la pyloroplastie.

En ce qui concerne l'exclusion duodénale, il faut remarquer qu'elle n'est pas toujours totale après guérison de l'ulcère.

La persistance du transit duodénal dépend de trois facteurs :

— Le degré d'évolution de l'ulcère : il serait illusoire de penser pouvoir reperméabiliser un pylore scléro-atrophique en état de sténose complète. Mais une pyloroplastie ou une antroduodénostomie est-elle réalisable en pareil cas ?

— Le diamètre de la bouche d'anastomose : s'il est démesurément grand, la totalité des aliments s'y engouffre, empruntant la voie la plus facile.

— Enfin, si l'on croit aux vertus curatives de la vagotomie, il est logique d'espérer une amélioration du transit duodénal en fonction de l'évolution favorable des lésions ulcéreuses encore réversibles.

III. — LES ASSOCIATIONS CHIRURGICALES POSSIBLES

Certains auteurs, particulièrement soucieux de réduire le plus complètement possible l'acidité gastrique, proposent d'associer la vagotomie à la gastrectomie. Mais l'intérêt essentiel de la vagotomie étant d'obtenir une anacidité tout en conservant intact le réservoir gastrique, il est peu conforme à l'idée de Dragstedt de lui associer une gastrectomie emportant les deux tiers ou les trois quarts de l'estomac.

L'intérêt de cette association est plutôt de pratiquer une gastrectomie très économique, c'est-à-dire une antrectomie, éliminant aussi l'acidité d'origine humorale provenant de la zone réflexogène. Cette excellente méthode présente très peu d'inconvénients, si ce n'est les difficultés techniques qui sont les mêmes que pour toutes les gastrectomies emportant l'ulcère, et le fait d'entraîner une anacidité totale.

LES INDICATIONS ET LES CONTRE-INDICATIONS CLASSIQUES DE LA VAGOTOMIE

Très fidèle à la gastrectomie, l'ensemble des chirurgiens français reste encore réticent devant la vagotomie. Certains ne l'emploient jamais, considérant que la gastrectomie leur apporte toute satisfaction. D'autres ne l'emploient plus, ayant observé des complications post-opératoires graves. Certains l'emploient peu, la réservant aux cas où la gastrectomie leur semble comporter trop de risques. D'autres enfin l'utilisent systématiquement. C'est le cas de SOUPAULT [8] :

> « Il serait, dit-il, déplorable que l'extension abusive de la vagotomie dont on a souligné ces dernières années des complications parfois redoutables, aboutisse à la déconsidération d'une excellente méthode. »

Puis, citant 150 cas de malades traités par DRAGSTEDT et gastro-entérostomie avec d'excellents résultats, il ajoute :

> « Sans doute, ai-je eu une chance exceptionnelle et je touche du bois, mais je suis bien obligé de m'en tenir aux faits, de sorte que, quoique ennemi du système, j'applique systématiquement le Dragstedt à tous les cas d'ulcère duodénal, quelle qu'en soit la variété. »

Entre les partisans acharnés de la gastrectomie classique et les défenseurs de la vagotomie systématique, il y a place pour une attitude plus éclectique. La vagotomie et la gastrectomie ont, en fait, chacune leurs indications. Souvent même, les deux méthodes peuvent être associées.

I. — LES INDICATIONS

• L'ÉTAT GÉNÉRAL du sujet doit déjà orienter l'attitude thérapeutique. Mieux vaut en effet éviter une intervention mutilante chez un malade très amaigri, ou âgé, ou présentant une tare majeure telle qu'un diabète, une cirrhose, une cardiopathie décompensée, etc.

• L'étude du PSYCHISME du sujet est également un élément important : tel malade souhaitera une résection, tel autre craindra cette mutilation.

• L'ÉVOLUTION CLINIQUE elle-même peut déjà donner une orientation. La douleur d'apparition relativement récente, chez un sujet jeune, fera préférer la vagotomie. L'ulcère cliniquement et radiologiquement ancien, émaillé de complications, chez un sujet d'âge mûr, orientera vers la gastrectomie.

• Importants pour certains auteurs sont les résultats obtenus par les ÉPREUVES D'ACIDITÉ à l'insuline et à l'histamine. Il est intéressant de noter à ce propos l'évolution de LAGROT sur ce problème depuis 1947 [29]. De 1947 à 1951, opérant 171 malades d'ulcères duodénaux, il arrive à la conclusion que la vagotomie a la même valeur que la gastrectomie. De 1951 à 1955, il tente, sur 138 cas, de trouver les indications respectives de chacune de ces deux méthodes grâce aux tests d'acidité à l'insuline et à l'histamine. A partir de 1955, convaincu que les tests à l'insuline sont toujours franchement positifs dans les cas d'ulcères duodénaux, qui sont donc des ulcères hyperacides par dérèglement de la sécrétion nerveuse, il cesse de pratiquer ces tests qu'il juge dès lors inutiles et applique la vagotomie systématiquement dans tous les cas d'ulcères duodénaux. Pour LAGROT, l'hypertonie vagale étant certaine et l'hyperacidité antrale ne l'étant pas, il est donc totalement inutile d'associer une antrectomie à la vagotomie.

Ce point de vue n'est pas partagé par tous les auteurs. On sait que l'injection intraveineuse d'insuline donne une hyperacidité qui serait d'origine vagale, tandis que l'injection d'histamine fait apparaître une hyperacidité qui serait d'origine antrale. Or, MIALARET écrit [8] :

> « Nous avons été frappés de la fréquence des hyperacidités d'origine antrale associées à l'hyperacidité d'origine vagale »

et, dans un autre article [10] :

> « Il nous paraît imprudent de n'agir que sur la seule sécrétion nerveuse vagale dans les cas où l'épreuve à l'histamine manifeste une hyperacidité d'origine antrale hormonale importante (plus de 100 mEq). Nous préférons alors adjoindre à la vagotomie une antrectomie... »

Cependant il est certain que, le plus souvent, l'hyperacidité des ulcères duodénaux est d'origine vagale et qu'une simple vagotomie avec drainage gastrique suffit. Comme nous venons de le voir, dans quelques cas, la vagotomie seule semblerait insuffisante et devrait être complétée par une gastrectomie économique. Pour PATEL [44], ces tests d'acidité sont également utiles dans les cas d'ulcères gastriques, et c'est ainsi qu'il fut amené parfois à compléter une gastrectomie par une vagotomie.

• LES CONSTATATIONS ANATOMIQUES décident enfin, en dernier ressort, de l'attitude thérapeutique à adopter. J.-C. PATEL, en 1965, à la lumière de son expérience de 100 vagotomies [44], écrit :

> « Si nous restons, dans l'ensemble, fidèles au schéma thérapeutique maintenant très classique : vagotomie et gastroentérostomie pour les ulcères duodénaux, gastrectomie des deux tiers pour les ulcères gastriques..., on n'a pas le droit de faire courir au malade le risque majeur d'une plaie bilio-pancréatique ou d'une désinsertion vatérienne pour enlever à tout prix un ulcère du bulbe. Ainsi, un ulcère pseudo-tumoral du bulbe, ou perforé dans le pied du pédicule hépatique, représente pour nous l'indication de principe d'une gastroentérostomie associée au Dragstedt, et non d'une antrectomie avec vagotomie ; si la présence d'un ulcère gastrique associé ou d'une acidité histaminique élevée indiquait une résection gastrique associée, nous préférerions associer à la vagotomie une gastrectomie pour exclusion. »

Pour des raisons inverses, lorsqu'il n'existe qu'une très petite cicatrice ulcéreuse sur un bulbe souple, la vagotomie paraît indiquée également.

L'opération de DRAGSTEDT semble maintenant être de plus en plus admise dans le traitement des ulcères perforés et des ulcères hémorragiques.

La perforation ne doit pas dater de trop longtemps, une infection péritonéale importante interdisant la vagotomie par les risques infectieux médiastinaux qu'elle entraînerait. Après avoir refermé l'ulcère, on pratique une toilette abdominale méticuleuse, puis on effectue normalement la double vagotomie suivie d'une gastroentérostomie. Les résultats sont excellents.

Les hémorragies, même lorsqu'elles sont graves et opérées en urgence, ne nécessitent pas l'exérèse de l'ulcère. Tout au plus, est-on obligé de lier quelquefois un vaisseau qui saigne. Puis, la vagotomie en guérissant l'ulcère, arrête aussi les hémorragies.

Nous voudrions, pour terminer, essayer de dégager *les indications respectives des différents modes de drainage gastrique* que nous avons étudiés, et qui sont obligatoirement pratiqués après toute vagotomie. Certes, chaque école a sa méthode, et celle-ci est d'autant mieux réalisée que les opérateurs en ont plus l'expérience. Cependant, certaines indications paraissent plus logiques que d'autres.

Une lésion peu évoluée, sur un bulbe souple, non scléreux, doit conduire raisonnablement à pratiquer une pyloroplastie. Cette intervention est simple, non choquante, non mutilante, et de plus parfaitement physiologique. Malheureusement, quoiqu'en pense Carayon [8], elle n'est pas toujours réalisable. Mialaret s'étonne du peu de contre-indications à ce type d'intervention [38], estimant, pour sa part, qu'il est impossible ou dangereux de la pratiquer sur les gros ulcères infiltrant la face antérieure du duodénum et du petit épiploon, et s'accompagnant souvent d'un bloc inflammatoire duodéno-pancréatique.

> « Si en Amérique, dit-il, les indications de la pyloroplastie sont plus larges qu'en France [36], c'est qu'il s'agit d'ulcères jeunes chez des hommes jeunes. Or, en France, nous guérissons ce type d'ulcère presque toujours médicalement, avec d'aussi bons résultats et moins de mortalité qu'avec la pyloroplastie. »

Il est intéressant de noter à ce propos l'attitude de Weinberg qui est certainement l'auteur possédant la plus grande expérience de la pyloroplastie [35] : une série de 1.200 vagotomies avec pyloroplasties, comportant une mortalité inférieure à 0,40 % et 89 % de bons résultats, lui permet d'affirmer qu'il faut refuser cette technique lorsque le bulbe est déformé par la sclérose et pratiquer alors une gastroentéroanastomose. Une telle statistique ne devrait pas manquer d'être prise en considération. Lorsque la pyloroplastie est irréalisable, il faut donc pratiquer une gastroentérostomie. Peu physiologique peut-être, elle est cependant préférable à une pyloroplastie acrobatique.

II. — LES CONTRE-INDICATIONS ACTUELLES DE LA VAGOTOMIE

Elles sont de plus en plus rares, mais l'accord, sur ce point, n'est pas encore réalisé. Il existe pourtant une contre-indication qui semble réunir l'unanimité des auteurs : LA STÉNOSE. Nous hésiterions peut-être à présenter ce travail si certaines opinions n'étaient venues nous apporter quelques encouragements :

> « Parce que la suppression de l'innervation parasympathique a été jugée dangereuse pour un estomac distendu par la stase alimentaire, c'est devenu un véritable dogme, partout proclamé, que la sténose est la première contre-indication de la vagotomie. A tel point que nous nous demandons si ce n'est pas offenser la bienséance que " d'avouer " ici le fruit de notre expérience en ce domaine. »
>
> « A vrai dire, nous n'avons pratiquement jamais tenu aucun compte de cette contre-indication, estimant que, dans l'état assez précaire où se trouvent en général ces patients, l'opération la moins mutilante devait être la plus justifiée. »

Ainsi, avec CHALNOT [10], nous «avouons » également n'avoir jamais tenu compte de cette contre-indication, puisque c'est une série de 65 ulcères sténosants traités par la méthode de DRAGSTEDT que nous présentons.

Chapitre 2

Etude clinique et radiologique de notre statistique 1963-1966

Clinique Chirurgicale
de la Faculté de Médecine de Dakar
(Professeur J. CHABAL)

ETUDE CLINIQUE

Durant quatre ans, de 1963 à 1966, nous avons eu l'occasion d'opérer à la Clinique Chirurgicale de la Faculté de Médecine de Dakar (Professeur J. CHABAL) *plus de 180 ulcères gastro-duodénaux.* Nous avons relevé, parmi eux, *69 sténoses pyloriques* (38,33 %) :

— 2 d'entre elles furent traitées par gastrectomie des deux tiers, type Polya, parce que l'une était associée à un ulcère de la petite courbure, l'autre avait eu une évolution émaillée de complications et présentait à l'intervention des lésions anatomiques particulièrement évoluées ;

— 2 furent traitées par gastrojéjunostomie simple, véritables opérations de sauvetage pratiquées le plus rapidement possible chez des malades mourants ;

— 65 sténoses enfin furent traitées par la méthode de DRAGSTEDT associée à un drainage gastrique : ce sont ces 65 observations que nous présentons. Trois opérations de DRAGSTEDT furent cependant associées à :

a) 1 hémigastrectomie pour exclusion (ulcère associé de la petite courbure verticale) ;

b) 2 antrectomies.

Cette énorme proportion de sténoses, près de 40 % des ulcères en général, peut surprendre quand on ignore les conditions sanitaires de l'Afrique Noire. En dehors de certains centres urbains correctement équipés, il n'existe « en brousse » qu'un nombre manifestement insuffisant de postes sanitaires, malheureusement pour la plupart, dépourvus souvent de médecins.

Il faut dire aussi que l'Africain de brousse, habitué à une vie difficile, est endurci à la douleur. Espérant pendant de nombreux mois trouver quelques soulagements dans la médecine indigène, souvent sa seule ressource, il ne se présente la plupart du temps dans un Centre Hospitalier qu'à un stade très évolué de sa maladie. Certains malades plus favorisés, habitant Dakar ou la région du Cap Vert, ont pu être traités à un stade plus précoce.

1) Répartition selon le sexe

Comme partout ailleurs, nous trouvons dans notre statistique une très forte proportion d'hommes par rapport aux femmes : 58 hommes pour 7 femmes, soit un pourcentage de *89,23 % d'élément masculin.*

2) L'âge des malades

Il est fort étalé, notre sujet le plus jeune ayant 18 ans et le plus âgé 80 ans, nous obtenons une moyenne d'âge de 39,66 ans, soit un chiffre sensiblement plus élevé que celui donné par BÈZES [1]. Il est vrai que nous ne traitons ici que des sténoses, c'est-à-dire des lésions évoluant depuis déjà fort longtemps ; l'âge moyen de 34 ans cité par BÈZES se rapportant aux ulcères gastroduodénaux en général.

3) Les antécédents

Ils sont souvent difficiles à faire préciser, nos malades ayant pour la plupart une notion assez imprécise du temps. La présence d'un traducteur étant presque toujours nécessaire, nos interrogatoires sont particulièrement pénibles à diriger.

Il ressort cependant de notre étude que la *durée moyenne des antécédents douloureux est de six ans.*

On parvient, le plus souvent avec beaucoup de patience, à mettre en évidence des signes évocateurs d'ulcère : depuis plusieurs années existaient des douleurs épigastriques rythmées par les repas, quelquefois calmées par le repas suivant, évoluant selon une périodicité plus ou moins nette, mais presque toujours retrouvée.

La douleur est généralement de siège épigastrique, à type de torsion le plus souvent, s'accompagnant parfois de sensations de brûlure. Généralement fixe, elle s'étend quelquefois en ceinture avec des irradiations dorsales.

Parfois il existe quelques vomissements au début, puis devenant plus fréquents, ils amènent le malade à consulter. Enfin, dans certains cas, la périodicité s'estompe, la douleur devenant permanente.

L'interrogatoire peut-il découvrir chez ces malades des conflits ? Nous sommes surpris de constater que BÈZES, au cours de son étude sur les ulcères gastroduodénaux en Afrique [1], les nie d'une façon presque catégorique. Si nous connaissons bien, comme lui, l'apparente indolence qui caractérise l'habitant des « pays noirs », il est manifestement exagéré de prétendre qu'il n'existe chez eux aucun élément pathologique d'origine affective. Pour M. PAYET qui peut prétendre, à juste titre, bien connaître le caractère africain, l'influence

du psychisme est évidente, même si les origines et les aboutissants de certains problèmes échappent souvent au raisonnement européen. Il est hors de doute que la structure tribale rituelle constitue une « contrainte » permanente pour l'homme en temps qu'individu.

L'histoire clinique de ces 65 malades fût quelquefois émaillée de *complications,* nous retrouvons ainsi :

— 12 hématémèses : il s'agissait d'« hématémèses symptômes » et non d' « hématémèses complications ». Aucun de nos malades ne fut en effet opéré d'urgence pour hémorragie.

— 1 ictère : vraisemblablement d'ordre viral.

— 2 perforations successives, chez le même malade, qui furent deux fois suturées en urgence. L'infection péritonéale empêcha à chaque fois de pratiquer une vagotomie avec gastroentérostomie.

— Enfin, une observations plus curieuse concernant un malade ayant subi ailleurs, quelques années auparavant, un DRAGSTEDT pour constipation chronique (?), ce qui ne l'avait pas empêché de constituer une sténose pylorique d'origine ulcéreuse. L'intervention permit de découvrir un pneumogastrique droit encore intact.

— Par ailleurs, chez tous nos malades, nous avons pu mettre en évidence une parasitose intestinale : ascaris, trichocéphales, ankylostomes, amibes enkystées ou sous la forme mobile hématophage sont couramment retrouvés dans les selles, souvent associés entre eux. Les hématuries bilharziennes sont également très fréquentes ; certains médecins renonçant même en Afrique à les traiter, la thérapeutique étant assez choquante et la réinfestation pratiquement la règle dès la sortie de l'hôpital.

4) La symptomatologie clinique

Du point de vue fonctionnel, sur nos 65 observations nous ne retrouvons que 7 cas où les vomissements ne dominent pas le tableau clinique. La persistance ou l'aggravation des douleurs malgré le traitement médical amène le malade à consulter, la notion de quelques vomissements d'apparition récente, font suspecter le diagnostic qui est alors confirmé par le transit gastroduodénal. Ces vomissements sont d'ailleurs très inconstants, et ne ramènent pas de débris alimentaires.

Dans les 58 autres observations par contre, le diagnostic de sténose confirmé ne fait aucun doute : la douleur épigastrique est intense, apparaissant deux à trois heures après les repas, à type de torsion, continue, avec épisodes paroxystiques. Les vomissements sont fréquents, tardifs, survenant à l'acmé de la douleur qu'ils soulagent, contenant des débris alimentaires mêlés à du liquide d'hypersécrétion.

Mais ce stade évolutif où l'estomac est encore tonique peut être lui-même dépassé, et nous nous trouvons alors en présence du tableau de sténose dite « asystolique » que l'on n'observe plus guère de nos jours dans la plupart des pays. Dans ces véritables formes historiques, les douleurs sont violentes, continues, les vomissements deviennent plus rares, mais plus abondants, en tombereau, contenant des aliments ingérés les jours précédents.

A l'examen clinique, les malades ne vomissant pas ou vomissant peu, ont évidemment un état général encore bien conservé. Nous avons vu qu'ils représentent une très faible proportion de notre statistique. Les autres sont, en général, dans un état médiocre, mais nous avons été frappés parfois par la discordance existant entre leur état clinique et les énormes images de sténoses observées à la radiographie.

A la simple inspection, on peut voir quelquefois des ondulations péristaltiques au niveau de la région épigastrique, visibles à jour frisant, souvent déclenchées par une chiquenaude.

La palpation retrouve presque toujours un clapotage à jeun particulièrement évocateur. Elle perçoit parfois une tension intermittente de la région épigastrique surtout nette au moment des paroxysmes douloureux.

Enfin, dans certains cas extrêmes, la maigreur du malade est impressionnante et la déshydratation est intense, la peau gardant le pli, la langue étant sèche, les urines rares, la tension artérielle souvent basse.

5) Les examens complémentaires

Nous n'avons pratiqué que des examens de routine : numération, formule globulaire et groupe sanguin, azotémie, glycémie, ionogramme, réserve alcaline et examen chimique des urines.

Les perturbations électrolytiques et le taux d'urée sanguine sont évidemment en rapport avec l'état général du malade, en particulier avec son degré de déshydratation. Ces troubles n'ont donc rien de spécifiquement africain. Plus intéressante à noter est l'éosinophilie sanguine que l'on retrouve dans pratiquement toutes nos observations, atteignant parfois 20 % ou même plus, témoin des multiples parasitoses dont nous avons parlé. Quelques-uns de nos malades présentaient un certain degré d'anémie, mais la grande majorité avait une numération se situant entre 4 et 5 millions de globules rouges du fait de l'hémoconcentration. Nous ne nous sommes presque jamais adressés aux épreuves d'acidité gastrique, sachant le peu d'intérêt qu'elles présentent en cas de sténose.

ETUDE RADIOLOGIQUE

Nos 65 observations se décomposent radiologiquement de la façon suivante :

— 18 images de présténose dont 1 lithiase vésiculaire associée.

— 47 images de sténose confirmée dont 1 fistule biliaire interne et 3 ulcères doubles associés.

Le chiffre global de 38 % de sténoses observées en quatre ans que nous avons cité au début de notre statistique clinique est, en fait, très certainement inférieur à la réalité. Bien des ulcères que nous n'avons pas jugé sténosants à Dakar parce que le cadre duodénal était parfaitement objectivé, présentaient déjà un début de dilatation antrale avec un léger décentrement du pylore, et auraient pu ainsi en d'autres lieux s'intégrer à ce travail. Mais nous n'avons pas voulu prêter à discussion, rester schématique, et ne présenter que des observations de diagnostic indiscutable, tant sur le plan clinique que radiologique.

I. — LES IMAGES DE PRESTENOSE

Elles furent observées 18 fois sur 65 ; elles représentent donc une proportion d'environ 27 %. A ce stade, les vomissements sont le plus souvent intermittents, calmés encore par les antispasmodiques.

La baryte remplit un estomac modérément augmenté de volume. En radioscopie, on perçoit les ondes péristaltiques qui viennent buter sur un pylore fermé. Puis, après un temps assez court, en général, spontanément, sans antispasmodique, les passages pyloriques se produisent. Le bulbe est alors objectivé, mettant en évidence la lésion ulcéreuse avec ses différents aspects classiques sur lesquels nous ne nous étendrons pas : petite tache de baryte « suspendue », image en « trèfle », bulboduodénite d'accompagnement avec œdème ou aspect de bulbe scléro-atrophique réduit à une niche ulcéreuse (*fig. 1* et *2*).

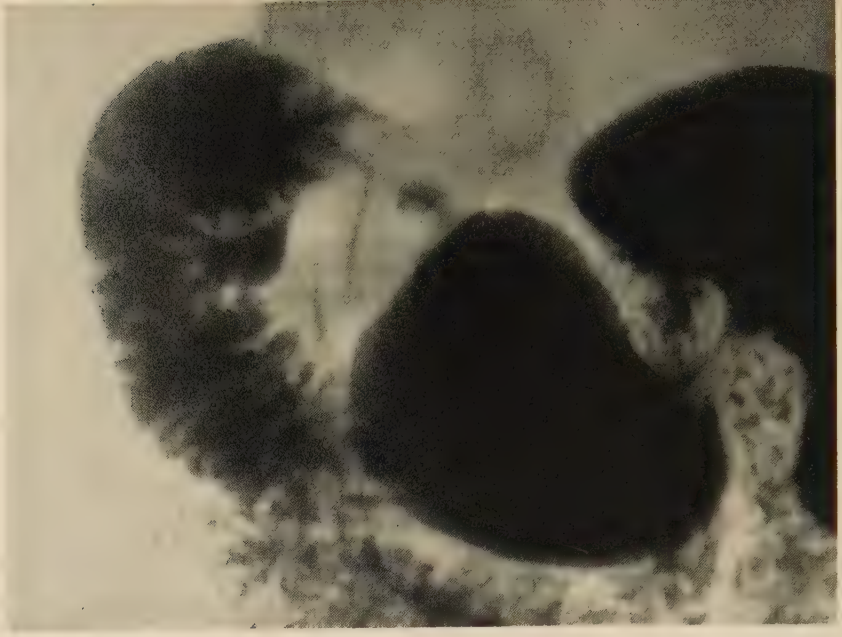

FIG. 1 et 2 : Deux images de présténose : décentrement du pylore, bulbe non injecté avec ulcère central. A noter un diverticule à la face interne de D_2.

La région du pylore est généralement repoussée vers la droite. L'antre pylorique, toujours dilaté, est abaissé. Il n'est pas exceptionnel toutefois de trouver un peu de liquide de stase, mais une injection d'antispasmodique amène une évacuation rapide de l'estomac.

II. — LES IMAGES DE STENOSES CONFIRMEES

Ce sont les images le plus souvent rencontrées dans notre statistique. *Le diagnostic est évident.* Deux stades différents dans l'évolution peuvent être ici observés :

1° A la fin de la *phase de lutte :* la baryte tombe en flocons à travers le liquide de stase qui finit par surnager, la bouillie s'accumulant dans le fond de l'estomac. Quelquefois, une onde de contraction apparaît, aboutissant à un faible passage pylorique. Plusieurs heures après l'examen, on retrouve encore de la bouillie dans l'estomac. Les antispasmodiques sont peu efficaces (*fig. 3*). A ce stade, le cadre duodénal peut être encore parfois objectivé.

2° *Phase d'atonie totale :* on trouve une énorme quantité de liquide de stase remplissant un immense estomac totalement inerte, « asystolique ». La baryte tombe en flocons et va dessiner un bas-fond gastrique largement étalé « en cuvette », ptosé et plongeant souvent dans le petit bassin, allant quelquefois jusqu'au pubis.

Aucun passage pylorique n'est observé. La baryte devra parfois être évacuée par lavage gastrique (*fig. 4* et 5).

III. — LES STENOSES COMPLIQUEES

Nous avons relevé une observation de *fistule biliaire interne* (*fig. 6* et 7) associée à une sténose confirmée. Cette fistule « biliodigestive » fut objectivée sous antispasmodique, à l'occasion du passage d'une très petite quantité de baryte. Le bulbe duodénal présente des lésions scléro-atrophiques, et partant de cette zone remaniée, le cholédoque est imprégné en rétrograde de produit opaque sur une hauteur de 7 ou 8 cm environ. Dilaté (12 mm de largeur), il est d'un calibre régulier et il n'y a pas d'image lithiasique.

Fig. 3 : Sténose complète (fin de phase de lutte). Gros estomac dilaté avec petit passage pylorique après quelques heures.

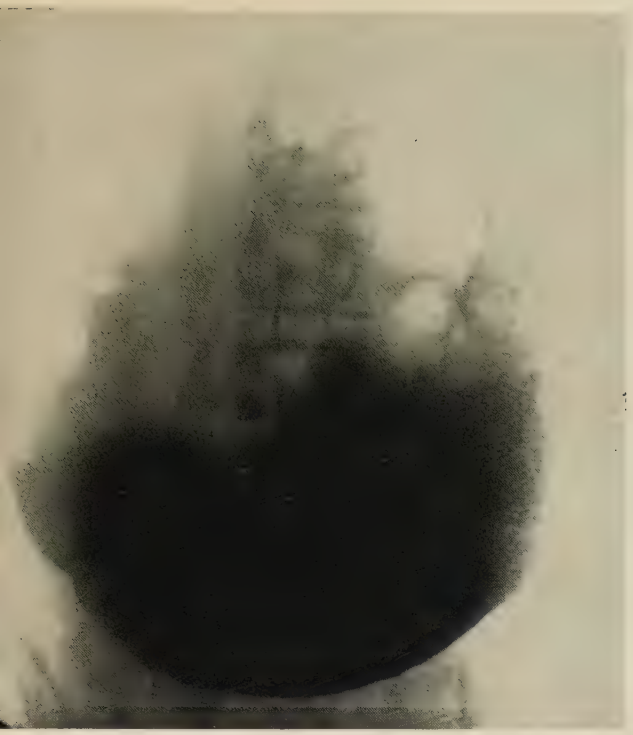

FIG. 4 et 5 : Sténose complète asystolique, énorme dilatation gastrique totale. Bas-fond plongeant dans le petit bassin avec chute de neige et atonie.

Fig. 6 : Avant injection

FIG. 6 et 7 : Sténose ulcéreuse. L'injection de primperan objective, en même temps que quelques passages, une fistule duodéno-cholédocienne.

Fig. 7 : Après injection

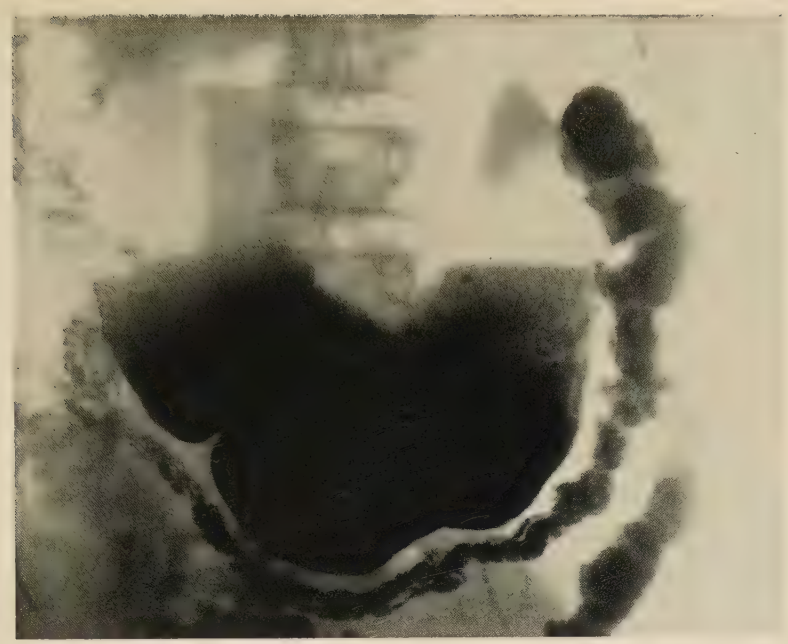

FIG. 8 (*ci-dessus*) : Sténose complète avec gros calcul coralliforme pyélique gauche.

FIG. 9 (*ci-contre*) : La même après injection de primpéran : un double ulcère, angulaire et bulbaire, est mis en évidence.

Trois observations de *double ulcère :*

— L'un des transits gastro-duodénaux nous montrait un estomac de sténose et, après injection de primperan, un ulcère bulbaire et une grosse niche de la petite courbure, pédiculée (*fig. 8* et *9*). Ce malade présentait par ailleurs un gros calcul coraliforme du rein gauche pour lequel il fut réopéré un mois après.

— Dans notre deuxième observation, nous trouvions un énorme estomac de stase descendant jusqu'au pubis, un bulbe irrégulier présentant une niche centrale avec plis convergents, une tache permanente prépylorique, visible sur tous les clichés.

— Quant au troisième malade, en sténose serrée, les deux ulcères postpyloriques n'ont été repérés qu'au cours de l'intervention, l'un situé sur la face antérieur du bulbe juxtapylorique, l'autre, volumineux, calleux, au bord supérieur du premier duodénum, juste avant le *genu superius*.

IV. — LES ASSOCIATIONS

En près de quatre ans, nous n'avons jamais observé radiologiquement de *hernie hiatale ;* il faut reconnaître que nous ne les avons jamais systématiquement recherchées. Une grande quantité de baryte serait nécessaire pour objectiver la plupart de ces énormes estomacs ptosés, et les radiologues n'ont pas étudié de ce fait la grosse tubérosité gastrique, d'autant que nos malades n'ont pas eu de position de Trendelenbourg.

Nous avons enfin rencontré l'association avec une *lithiase vésiculaire,* faite d'innombrables micro-calculs.

Chapitre 3

La technique utilisée

Nos malades avaient-ils tous été traités médicalement sans succès ? Il est permis d'en douter. La plupart étaient porteurs d'ordonnances, datant parfois de plusieurs années, et prescrivant le traitement habituel : pansements gastriques, antispasmodiques, anti-inflammatoires et désinfiltrants. Mais ces produits sont chers et nos malades ne pouvaient pas toujours se les procurer et n'en comprenaient d'ailleurs pas nécessairement l'utilité ; l'intervention chirurgicale, plus spectaculaire, représentait d'ailleurs à ce stade la seule chance de guérison.

Certains traitements préopératoires sont entrepris chez beaucoup de malades. Amaigris, quelquefois déshydratés et présentant des perturbations électrolytiques importantes, nous ne les opérons qu'après une rééquilibration par perfusions intraveineuses. Quelques heures avant l'intervention, une sonde nasogastrique est mise en place après lavage de l'estomac. La région épigastrique est désinfectée, recouverte d'un pansement stérile. Le malade est prémédiqué et conduit en salle d'opération. L'anesthésie générale est faite au nesdonal intraveineux et le malade est intubé. Avant de poser les champs, nous nous assurons systématiquement que le billot est en place, à un niveau correct, c'est-à-dire grossièrement à plomb à partir de la xyphoïde, et qu'il fonctionne parfaitement.

LA VOIE D'ABORD

Nous pratiquons une simple incision médiane sus-ombilicale, cette voie d'abord nous ayant toujours apporté un jour suffisant chez des sujets pour la plupart très amaigris. L'hémostase est aussitôt faite, et les champs de bordure sont mis en place. L'aponévrose et le péritoine sont sectionnés avec précaution au bistouri électrique.

Nous n'avons jamais eu besoin de réséquer l'appendice xyphoïde. La petite hémorragie parfois gênante que ce geste peut provoquer et les séquelles douloureuses qui peuvent être dues à cette amputation ne nous ont d'ailleurs pas incités à la pratiquer. Nous ne connaissons donc pas, n'en ayant pas l'expérience, l'intérêt que présente cet acte supplémentaire.

L'EXPLORATION ABDOMINALE

Temps important de l'intervention, elle doit être méthodique et complète. Nous utilisons alors le plus souvent un simple écarteur de Gosset.

D'emblée, nous explorons la *région pyloroduodénale :* elle est généralement recouverte par des voiles péritonéaux adhérentiels, scléreux, épais, organisés, formant une véritable « lame préduodénale ». Avant sa libération éventuelle, cette zone de sténose se présente sous la forme d'un gros bloc scléreux, induré, pouvant aller du volume d'une crise à celui d'une mandarine et qui est formé de trois éléments :

— la niche ulcéreuse ;
— l'inflammation de voisinage ;
— la pancréatite de contact très souvent.

Bèzes [1] signalait déjà les difficultés rencontrées lors de la dissection de cette région, les rapports entre le duodénum et l'arrivée des voies biliaires étant complètement bouleversés. Ce sont justement ces difficultés, dangereuses pour le malade, qui ont contribué pour une faible part à nous faire abandonner la gastrectomie d'exérèse dans ce type d'ulcère. Cependant, à côté de ces énormes remaniements anatomiques, nous avons bien souvent observé des lésions pyloroduodénales moins évoluées : tantôt petit nodule perceptible seulement à la palpation, petite cicatrice nacrée sur la face antérieure du bulbe duodénal, image étoilée et scléreuse, rétraction complète de tout le premier duodénum autour de la lésion ulcéreuse, ou bulbe simplement dur et scléreux à la palpation. Tout peut donc se voir, depuis les « blocs pyloroduodénaux » décrits par Bèzes et que nous avons également très souvent rencontrés, jusqu'aux lésions minimes en voie d'extinction, en discordance complète avec la stase énorme radiographique.

Cette exploration nous a permis par ailleurs de relever la présence d'un *double ulcère* qui n'avait pas été décelé par le transit gastroduodénal. Il s'agissait en effet d'un malade en sténose com-

plète, le bulbe ne se trouvant injecté sur aucun cliché, même après antispasmodiques. L'exploration peropératoire mit en évidence un ulcère situé sur la face antérieure du bulbe, juxtapylorique, et un gros ulcère calleux du bord supérieur du premier duodénum, juste avant le *genu superius*.

Nous n'avons relevé au cours de ces explorations que 5 *ulcères perforés bouchés* sur l'ensemble de nos 65 observations :
— 2 s'étaient perforés dans le pancréas ;
— 2 dans le foie ;
— 1 avait été bouché par un voile adhérentiel péritonéal.

Cette proportion (7,6 %) est certainement rendue plus faible du fait de notre technique conservatrice. Bèzes, qui pratiquait le plus souvent des gastrectomies, effectuait une libération du duodénum complétée par une duodénotomie de sécurité. Aucune perforation d'ulcère ne pouvait donc passer inaperçue. Il constate cependant sa relative rareté en Afrique. Nous sommes personnellement persuadés, qu'ayant presque toujours laissé l'ulcère en place, un certain nombre de perforations nous ont nécessairement échappé.

L'exploration complète de l'estomac fait suite immédiatement à ce premier bilan. La poche gastrique, souvent énorme et ptosée, est soigneusement palpée sur toute son étendue. Nous avons ainsi vérifié chez deux malades, l'existence d'ulcères gastriques associés, le diagnostic ayant déjà été porté par la radiographie. Dans une observation, il s'agissait d'un gros ulcère de l'angulus associé à un ulcère du premier duodénum perforé et bouché dans le pancréas. Dans l'autre, nous trouvions un ulcère de la face antérieure de l'antre, perforé et bouché dans le foie, et un ulcère fibreux du premier duodénum.

Nous avons découvert fortuitement ainsi un ulcère double postpylorique et confirmé deux ulcères doubles, gastriques et duodénaux, révélés par la radiographie, soit un pourcentage de 4,6 % d'ulcères doubles.

Le chiffre cité par Bèzes étant sans rapport avec le nôtre (25 %), il est très probable, là encore, que notre statistique conservatrice est en défaut. Bèzes s'appuyait sur des constatations anatomiques précises faites sur ses pièces d'exérèse et nous donne nécessairement un chiffre correspondant mieux à la réalité des faits. Il suffit de nous reporter aux clichés reproduits dans ce travail pour se rendre compte des difficultés radiologiques de mise en évidence de doubles ulcères en cas de sténose complète : la baryte ingérée n'imprègne le plus souvent qu'un large bas-fond gastrique plongeant jusqu'au pubis, le reste de l'estomac restant pratiquement invisible (*fig. 8* et *9*), car

il faudrait plusieurs litres de baryte pour l'objectiver totalement. Les passages duodénaux sont évidemment nuls ou du moins très faibles. Quant au diagnostic peropératoire, fait par l'inspection et la palpation de ces volumineux estomacs atones épaissis, il est aléatoire pour les petits ulcères associés.

Nous explorons ensuite systématiquement les *autres viscères sous-diaphragmatiques.*

La rate et le foie sont toujours, en Afrique, l'objet d'une attention particulière : les hépatosplénomégalies, dites « africaines », parasitaires, sont légions, les cirrhoses également et le cancer primitif du foie est toujours suspecté. Nous avons ainsi relevé :

— 5 splénomégalies importantes ;
— 2 foies d'aspect cirrhotique ;
— 1 gros foie d'aspect normal.

Par ailleurs, chez deux de nos malades, nous avons trouvé un fois adhérant intimement à l'ulcère, bouchant une perforation.

Nous explorons toujours très soigneusement le pancréas, de la tête à la queue, spécialement dans les cas où nous avons pu mettre un double ulcère en évidence. En dehors des pancréatites céphaliques chroniques de contact que nous avons observées avec une particulière netteté au cours de cinq interventions, nous n'avons pas relevé de nodules ou tumeurs suspects.

Enfin nous examinons attentivement les voies biliaires et la vésicule :

— 2 fois celle-ci était simplement adhérente à l'ulcère ;
— 1 fois la présence d'une vésicule lithiasique, visible à la radio, fut confirmée : il s'agissait d'une vésicule bourrée de microcalculs ;
— 1 cas plus intéressant fut celui de la fistule biliaire interne : le cholédoque, noyé dans un bloc ulcéreux, nous apparut simplement dilaté.

Nous envisagerons ultérieurement les attitudes adoptées en face de chaque cas particulier. Au terme de cette exploration abdominale, nous avons la notion à peu près exacte de l'étendue des lésions et des complications éventuelles qui leur sont associées. Notre attitude thérapeutique, qui s'efforce de ne pas être trop systématique malgré les apparences, en découle.

LA VAGOTOMIE

C'est le temps essentiel de l'intervention. Pour être efficace, cette section nerveuse doit être complète. Elle « sera selon les cas, simple, rapide et satisfaisante, ou difficile, longue, fastidieuse et incertaine » (LAGACHE).

Nous enlevons l'écarteur de Gosset, le billot est élevé d'une dizaine de centimètres environ, puis nous mettons en place, sous le sternum, la valve de Rocher qui est fixée par un lac, sous une assez forte tension, à la barre métallique placée au-dessus de la tête du patient. La pose de cette valve nécessite souvent la section au bistouri électrique de la partie antérieure du ligament triangulaire du foie afin d'éviter toute hémorragie secondaire.

Il est indispensable d'obtenir alors de l'anesthésiste un silence abdominal parfait. Deux aides sont habituellement nécessaires pour opérer dans les meilleures conditions possibles. L'opérateur est placé à la droite du malade, l'un de ces deux aides, réclinant avec une valve de Leriche le foie en haut et à droite, se place du même côté que le chirurgien, à sa gauche.

Le deuxième aide ne s'occupant que du foie, le premier aide, placé en face de l'opérieur, ne doit s'occuper que de l'estomac. Avec une compresse, il saisit entre deux doigts de la main droite la grande courbure, l'attire vers le bas en suivant la direction de l'œsophage, puis glisse les doigts de sa main gauche vers l'angulus jusqu'à saisir la petite courbure de l'estomac qu'il tend en exerçant une traction régulière vers le bas, en gardant la position sans vouloir aider l'opérateur. La région du hiatus œsophagien est ainsi parfaitement exposée. L'opérateur recherche alors les deux nerfs pneumogastriques. La palpation de la sonde endogastrique mise en place permet un repérage aisé de l'œsophage. L'exposition correcte par la traction décrite ci-dessus sur la petite courbure de l'estomac permet souvent de voir d'emblée le pneumogastrique antérieur et gauche par transparence sous le péritoine pré-œsophagien, sa mise sous tension lui donnant même un certain relief. Dans ce cas, nous soulevons alors délicatement le péritoine pré-œsophagien à l'aide d'une longue pince à dis-

séquer sans griffe et nous l'incisons transversalement sur une largeur correspondant à celle de l'œsophage, aux longs ciseaux fins. A l'aide d'un petit tampon monté, on écarte alors les deux lèvres de cette incision, vers le haut et vers le bas, dégageant ainsi le nerf et ses éventuelles branches de division. Le pneumogastrique antérieur isolé sur une longueur de 3 à 4 cm, est alors chargé sur un passe-fil. Deux fils de lin n° 1 sont serrés à 2 cm environ l'un de l'autre, et le nerf est réséqué entre ces deux ligatures.

Quelquefois cependant, le pneumogastrique gauche n'est pas visible d'emblée. Il est alors en général au moins palpable (à condition qu'à ce niveau le tronc soit encore nettement individualisé) et relativement facile à isoler. Ce n'est malheureusement pas toujours le cas, et il arrive que ce tronc se soit divisé haut, en plusieurs filets. La dissection qui commence s'annonce d'emblée laborieuse : pour chaque filet isolé, on se demandera s'il s'agit d'un nerf ou d'une fibre musculaire de l'œsophage, un petit suintement hémorragique ne tardera pas à apparaître. Le mieux est de remonter alors sur l'œsophage thoracique pour retrouevr le tronc, quitte à élargir le hiatus qui sera correctement réparé en fin d'intervention.

Il est plus difficile de décrire une technique de recherche du tronc ou des filets postérieurs. Il faut évidemment, là encore, essayer de se faire une idée de leur trajet par la palpation, mais celle-ci apporte en général une perception moins nette que lors de la recherche du pneumogastrique antérieur. Réclinant le péritoine vers la droite à l'aide d'un tampon monté ou d'une pince à disséquer sans griffe, nous recherchons l'élément nerveux accolé au pilier à l'aide du passe-fil d'O'Shaugnessy, celui-ci nous servant soit à dissocier en écartant l'une de l'autre les deux branches de la pince, soit à charger un des filets nerveux rencontrés. Ce n'est que lorsque cette technique échoue que nous nous décidons à isoler l'œsophage en glissant un doigt de gauche à droite, derrière sa face postérieure, et à le charger sur un lac (sonde molle en gomme). Au cours de cette manœuvre, le nerf est quelquefois perçu au doigt derrière l'œsophage. Nous nous efforçons alors de refouler l'œsophage un peu à gauche, de repousser vers la droite et d'accrocher le nerf resté sur le pilier droit du diaphragme. Il est alors lié et réséqué entre deux ligatures.

Notre Maître, J. Chabal, place le plus souvent d'emblée un lac sous l'œsophage, estimant que la recherche des X est plus sûre et que les risques de délabrement du hiatus œsophagien sont finalement moindres, à condition de refaire, si nécessaire, le hiatus et un angle de His. Il nous est arrivé parfois, comme à tant d'autres, d'être amenés à peler l'œsophage à la recherche des filets nerveux. Mais nous n'avons jamais pratiqué ce pelage de façon systématique

comme certains le conseillent, sous prétexte d'être assuré d'une vagotomie complète. Nous ne réservons cette méthode dangereuse qu'aux cas, assez rares il faut bien le dire, où nous ne trouvons que quelques misérables filets nerveux.

Reprenant les protocoles où les opérateurs ont précisé la place et le nombre de filets nerveux qu'ils ont sectionné, nous trouvons calculé sur 21 cas seulement :

— Pour le pneumogastrique antérieur gauche :

— dans	52,38 %	des cas	2 troncs moyens
— dans	28,57 %	»	1 gros tronc
— dans	9,52 %	»	1 tronc moyen
— dans	4,76 %	»	1 gros et 1 petit
— dans	4,76 %	»	3 petits

— Pour ne pneumogastrique postérieur droit :

— dans	90,47 %	des cas	1 gros tronc
— dans	4,76 %	»	2 gros troncs
— dans	4,76 %	»	1 gros et 1 petit

La vagotomie terminée, on doit toujours vérifier l'état du hiatus œsophagien, son calibre, l'angle de His, etc. J.-L. Lortat-Jacob a insisté particulièrement sur ce point et a décrit une technique de réparation que nous avons été amenés à pratiquer, non d'une façon systématique, mais chaque fois que l'exploration du hiatus a pu nous faire craindre des incidents post-opératoires de reflux. Cette réparation est effectuée en trois temps, tous aussi importants :

a) Tout d'abord, les piliers du diaphragme sont rapprochés l'un de l'autre, en arrière de l'œsophage, par deux ou trois points séparés, faits avec un nylon assez fort (n° 1 ou 2). On vérifie alors avec un doigt que l'orifice hiatal n'a pas été trop resserré.

b) On fixe ensuite ces fils à la face postérieure de l'œsophage qui est solidarisé par quelques points au pourtour de l'orifice lui-même.

c) Enfin, avec un fil non résorbable n° 0, on refait l'angle de Hiss en général en deux plans : un premier fixant la grosse tubérosité au diaphragme, puis à la partie antéro-gauche de l'œsophage ; un deuxième plan solidarisant par devant œsophage-estomac (M. Jaubert de Beaujeu).

Nous vérifions soigneusement l'hémostase. Les points hémorragiques localisés sont pincés et électrocoagulés, et s'il persiste un saignement en nappe, nous mettons dans la région cardio-tubérositaire une compresse abdominale humide que nous laissons en place pendant la durée du deuxième temps de l'intervention, une pince étant fixée au cordon de cette compresse pour ne pas risquer de l'oublier.

LES DERIVATIONS UTILISEES

Elles se répartissent ainsi :

— Gastroentéroanastomoses : 59.

— Pyloroplasties : 3.

— Gastrectomies : 3, dont :

  — 1 antrectomie ;

  — 1 hémigastrectomie ;

  — 1 gastrectomie des deux tiers pour exclusion.

I. — LES GASTRECTOMIES

Nous avons longuement hésiter à parler de ces 3 gastrectomies au cours de ce travail puisqu'elles représentent un mode de « dérivation » discutable ; toutes les trois ayant été associées à une opération de Dragstedt, nous avons pensé qu'il serait intéressant d'en comparer les résultats avec les autres modes de dérivation. Mais pourquoi, nous dira-t-on, ces trois gastrectomies dans un service où les interventions mutilatrices sont presque systématiquement bannies ? Expliquons-nous. La gastrectomie des deux tiers pour exclusion fut pratiquée chez un malade porteur d'un double ulcère gastroduodénal : un gros ulcère de l'angulus et un ulcère scléreux du premier duodénum, perforé bouché avec pancratite de contact et rétraction du pédicule hépatique. La libération du duodénum ayant été jugée dangereuse, une opération de Dragstedt fut pratiquée. Par ailleurs, en raison de l'âge du malade, quarante-deux ans, on préféra par prudence effectuer une gastrectomie des deux tiers pour exclusion, emportant l'ulcère de la petite courbure. La suture pylorique fut pratiquée en deux plans après dépouillement de la muqueuse antrale, et l'anastomose gastrojéjunale faite selon le procédé de Polya, en un plan extra-muqueux, à points séparés de Liganyl n° 0.

Il faut convenir, nous le confessons, qu'en ce qui concerne les deux autres indications d'antrectomie, elles ont été étayées beaucoup plus par le « prurit chirurgical » de certains internes que par des conceptions thérapeutiques opposées à l'esprit du Service.

II. — LES PYLOROPLASTIES

Nous n'en relevons que trois. Nous avons déjà dit que la pyloroplastie ne pouvait être pratiquée en toute sécurité que lorsque la région antropyloroduodénale avait conservé une certaine souplesse. Il faut dire que les constatations anatomiques peropératoires ne nous ont guère incités à adopter cette technique. Nous sommes formellement opposés à l'idée que la pyloroplastie peut être adoptée dans tous les cas et nous avons certainement péché par excès de prudence, mais nous ne le regrettons pas. Une de nos pyloroplasties fut réalisée dans des conditions idéales : l'ulcère siégeait sur la face postérieure du bulbe duodénal et la face antérieure était restée parfaitement souple. Le résultat obtenu fut d'ailleurs excellent. Par contre, dans deux autres cas, le bulbe manquait de souplesse : les résultats furent satisfaisants pour l'un et d'une qualité réellement surprenant pour l'autre, nous en reparlerons d'ailleurs.

La technique adoptée fut, dans tous nos cas, celle de Heinecke-Mickulicz : simple incision longitudinale à cheval sur le pylore, longue de 7 cm environ, suivie d'une suture transversale. Deux fois la suture fut faite en deux plans (un surjet muqueux au catgut et des points séparés séro-musculeux au liganyl n° 0). Une fois, elle fut réalisée en un plan extra-muqueux à points séparés de fils non résorbables : c'est dans ce cas que nous avons obtenu le résultat le plus spectaculaire.

III. — LES GASTROENTEROSTOMIES

Ce sont pour nous les dérivations de routine et nous insisterons sur cette technique qui mérite beaucoup plus d'attention qu'on ne le pense généralement.

Cette méthode très ancienne, complètement abandonnée durant l'ère de la gastrectomie, ne fut remise en honneur que depuis l'application massive de l'opération de Dragstedt. De nombreux procédés ont été décrits, nous les avons à peu près tous utilisés.

Avant 1963, on pratiquait à Dakar des dérivations transmésocoliques sur la face postérieure de l'estomac, le long de la grande courbure, parfois isopéristaltiques, mais le plus souvent anisopéristaltiques. Depuis quatre ans, nous nous sommes petit à petit orientés vers un procédé d'anastomose que nous pensons plus conforme aux données physiologiques de base de l'opération de Dragstedt : *la dérivation juxtapylorique allant de la petite à la grande courbure faite sur anse extracourte*. Nous avons longuement insisté, dans notre chapitre de physiologie, sur l'activité humorale de la région antrale et nous en avons étudié les causes déclenchantes. Nous avons admis peu à peu la nécessité absolue d'éviter toute stase alimentaire dans cette région, cette stagnation nous paraissant beaucoup plus grave si elle survient chez un vagotomisé. Dragstedt a montré que le facteur mécanique n'est pas le seul à agir au niveau de l'antre, mais que l'acidité des aliments joue également un rôle primordial, régulateur. Le pH gastrique s'élevant après une vagotomie bien faite, le contact prolongé d'aliments neutres ou même légèrement alcalins avec la région antrale provoque l'apparition d'une acidité de suppléance d'origine humorale. L'action de ce régulateur hormonal explique bien les résultats parfois déroutants obtenus par les épreuves d'acidité gastrique après vagotomie pourtant complète, s'il existe une stase. La physiologie nous prouve que, dans ces cas, c'est la qualité de la dérivation qui est en cause, la stase antrale rendant inefficace toute vagotomie.

Nous avons apporté un soin particulier à la réalisation de nos anastomoses. Le mésocôlon transverse est incisé au bistouri électrique, d'arrière en avant, de préférence dans une région avasculaire à partir de l'angle duodénojéjunal. La main droite de l'opérateur exposant bien la brèche mésocolique qui vient d'être pratiquée, sa main gauche empaume alors l'estomac et le fait basculer jusqu'à ce que sa face postérieure apparaisse à travers la brèche. Deux pinces de Chaput, servant de repère, sont alors placées, l'une près de la petite courbure, l'autre près de la grande courbure, le plus près possible du pylore, au besoin en décollant le récessus droit de l'arrière cavité, c'est-à-dire à 1 ou 2,5 cm tout au plus, les pinces devant être placées très près des courbures gastriques en évitant de blesser un vaisseau. La distance qui sépare ces deux points de repère a une importance capitale. Faut-il pratiquer une large bouche d'anastomose et risquer peut-être un dumping syndrom ou se contenter d'une bouche plus étroite et risquer une évacuation gastrique défectueuse et les ennuis de la stase ? Il ne faut pas oublier que nos énormes estomacs de sténose auront nécessairement tendance à récupérer une taille normale après l'opération, et qu'ainsi la bouche d'anastomose peut se trouver con-

sidérablement réduite. Pour éviter cet inconvénient grave, nous avons fait des dérivations d'une largeur de quatre travers de doigt en cas de sténose et de trois travers de doigt en cas d'ulcère duodénal simple sans mégagastrie. *Le mieux est d'aller de la petite courbure à la grande courbure à 2 cm du pylore ;* ainsi la bouche est proportionnelle à la dilatation et suivra sa régression. La première anse jéjunale étant repérée, une pince de Chaput est placée à 0,5 cm environ de son point fixe ou mieux à son sommet ; une deuxième pince de Chaput est placée plus en aval sur le jéjunum, à une distance de la première correspondant à la distance qui sépare les deux pinces gastriques. Remplaçant aussitôt ces quatre pinces, deux points de nylon solidarisent angle duodénojéjunal à la petite courbure et le point situé plus en aval à la grande courbure. Les fils de nylon sont gardés longs sur deux pinces et sont tendus par l'aide. Protégé par une compresse abdominale, l'estomac et le jéjunum sont alors ouverts au bistouri électrique, chaque point qui saigne est immédiatement coagulé à la pointe. La bouche d'anastomose est badigeonnée à l'alcool iodé. Les bords muqueux un peu trop exubérants sont excisés au besoin aux ciseaux.

Sous l'impulsion de notre Maître, le Professeur J. Chabal, nos sutures sont maintenant toujours pratiquées en un plan extra-muqueux à points séparés, au liganyl n° 0 ou 00 monté sur aiguille courbe. Nous pensons, comme Banzet, qu'un plan muqueux ne peut pas être nuisible ; nous estimons seulement qu'il est inutile lorsque les seuls points séro-musculeux suffisent à provoquer un affrontement muqueux correct. Par contre, nous n'hésitons pas à faire de temps à autre un point total pour rattraper une muqueuse gastrique qui a tendance à glisser. Nos points postérieurs sont noués en dedans, nos points antérieurs sont noués en dehors sans aucun souci d'esthétique.

Puis la brèche mésocolique est soigneusement refermée et fixée à l'estomac par des points séparés au fil non résorbable.

L'intervention est terminée. On vérifie que le montage « tombe » bien, sans traction, sans coudure. On remet en place le côlon transverse et le grand épiploon. Le malade n'a en général pas saigné. Nous retirons la compresse abdominale que nous avions laissée en place dans la région cardio-tubérositaire : la petite hémorragie, quand elle existait, a le plus souvent cessé. Nous plaçons parfois un drain de sécurité sortant par l'hypocondre gauche.

Nous refermons la paroi en trois plans : un surjet au catgut n° 00 sur le péritoine, des points séparés au nylon n° 1 sur l'aponévrose, un surjet au nylon fin serti droit sur la peau.

LES
ACTES OPERATOIRES COMPLEMENTAIRES

Nous avons signalé que nous avions trouvé 5 grosses rates au cours de nos 65 interventions. Il peut arriver qu'une splénomégalie importante gêne la voie d'abord ; il peut se produire également une blessure splénique au cours de l'opération, ces grosses rates étant en général très fragiles. Nous n'avons cependant jamais pratiqué de splénectomie.

Nous avons rencontré par ailleurs quatre types de complications associées :

— 1 fistule biliaire interne ;
— 1 lithiase vésiculaire ;
— 5 perforations bouchées ;
— 3 doubles ulcères.

La malade présentant la fistule biliaire interne était âgée de cinquante-trois ans. Le transit gastro-duodénal objectivait une sténose pylorique complète. Elle n'avait jamais présenté d'épisodes ictérique ou angiocholitique. Sous morphine, un léger passage baryté injectait un cholédoque très dilaté. L'intervention mettait en évidence un ulcère rétractile du bulbe duodénal enserrant le bas cholédoque dans un bloc adhérentiel. Aucun calcul n'était perçu à la palpation et au contrôle manométrique par ponction vésiculaire, la pression se stabilisait entre 9 et 11 cm d'eau. La voie biliaire principale étant intacte, en dehors de la dilatation inflammatoire, une intervention radicale comportant une gastrectomie suivie d'une anastomose biliodigestive ne se justifiait pas. Ainsi, après fermeture du fond vésiculaire, nous avons simplement traité l'ulcère duodénal par vagotomie et gastroentéroanastomose.

Une malade présentait une *lithiase vésiculaire* associée à une présténose. Elle fut traitée par vagotomie, pyloroplastie et cholécystectomie après contrôle radiologique et manométrique de la voie biliaire principale.

Nous retrouvons dans notre statistique *5 ulcères perforés bouchés.* L'un d'entre eux, situé à la face postérieure du bulbe duodénal et perforé dans le pancréas, était associé à un gros ulcère de l'angulus. Nous en avons déjà parlé : en raison de l'âge et de l'importance de l'œdème péri-ulcéreux, nous avons préféré faire une gastrectomie des deux tiers pour exclusion, associée à une vagotomie. Par contre, pour nos quatre autres malades, nous nous en sommes tenus à une suture simple de la perforation, laissant à la vagotomie le soin de guérir l'ulcère, une gastroentéroanastomose drainant l'estomac.

Enfin se pose le problème du traitement des *doubles ulcères,* en particulier des ulcères gastriques associés à un ulcère sténosant du duodénum, la possibilité d'un éventuel syndrome de Zollinger ayant été éliminée.

Un malade porteur d'un double ulcère postpylorique fut traité par vagotomie et gastroentérostomie, un autre de quarante-deux ans dont l'ulcère gastrique était perforé bouché dans le foie fut traité par gastrectomie des deux tiers pour exclusion, emportant l'ulcère de la petite courbure. Chez le troisième malade, porteur d'une sténose complète, l'injection de morphine entraîna un faible passage baryté et permit d'identifier à la fois un bulbe ulcéreux et une tache prépylorique constante. A l'intervention, on découvrit un ulcère situé sur la face antérieure de l'antre, perforé bouché dans le foie et un ulcère fibreux du bulbe duodénal. En parfaite identité de vue avec Dragstedt, nous avons traité l'ulcère duodénal et la stase en réalisant une vagotomie et une gastroentérostomie.

Nous n'avons jamais effectué, comme le conseille Lagrot [29], de gastrostomie temporaire qui a pour but d'éviter au malade l'inconfort de l'aspiration nasogastrique ; il faut dire que nous n'aspirons presque jamais nos malades, pensant que la gastroentéroanastomose bien faite évite toute stase gastrique.

Chapitre 4

Les suites immédiates

LES SOINS POST-OPERATOIRES

Pendant les deux premiers jours, nos malades ne boivent pas. Ils sont seulement autorisés à se rincer la bouche avec un peu d'eau ; leurs besoins sont assurés par une perfusion standard intraveineuse, 2 litres de liquide par vingt-quatre heures : 1 litre de sérum salé physiologique et 1 litre de sérum glucosé isotonique. Cette quantité est éventuellement augmentée en fonction de l'état de déshydratation du malade. Des bilans électrolytiques sont régulièrement effectués. Le traitement antibiotique est des plus simples : nous nous contentons le plus souvent d'une injection intramusculaire quotidienne de bipénicilline-streptomycine à la dose 2 millions — 1 g.

Nous ne pratiquons pas, en général, d'aspiration systématique. Nous y avons renoncé petit à petit, il faut bien l'avouer, en raison de la mauvaise qualité des soins post-opératoires qui sont donnés aux malades. Notre débit opératoire est important, le personnel très réduit, et il n'est pas rare de trouver une sonde nasogastrique bouchée, ou arrachée par le malade, ou bien encore étant toujours en place mais l'aspiration ne fonctionnant pas. Par ailleurs, les rares bocaux contenant du liquide gastrique sont vidés sans horaire précis et il nous est généralement impossible de connaître le volume exact aspiré quotidiennement. Nous avons donc tendance, de plus en plus, à retirer la sonde gastrique dès que l'intervention est terminée, considérant qu'en dehors des désagréments notables qu'une sonde peut apporter au malade, il peut être dangereux de compter sur une aspiration inefficace ou dont la quantité exacte n'est pas connue, pouvant masquer une occlusion haute. Nous croyons, à vrai dire, très peu aux vertus de cette soupape de sécurité. Son inutilité ainsi que celle de la gastrostomie nous semble évidente pour autant que le drainage gastrique a été bien réalisé par une anastomose interne correcte. Au troisième jour, les perfusions sont arrêtées et le malade est autorisé à boire, puis dès le quatrième-cinquième jour, nous recommençons une alimentation d'abord légère, semi liquide.

LES COMPLICATIONS RENCONTREES

Nous avons eu à déplorer un décès sur nos 65 opérés, soit un pourcentage de 1,5 %. Il n'est d'ailleurs pas imputable à la vagotomie, nous en reparlerons ultérieurement.

En dehors de cet accident, nous devons bien reconnaître, aussi surprenant que cela puisse paraître, que nous n'avons presque jamais observé de troubles postopératoires. Et pourtant, il s'agit bien de 65 sténoses considérées classiquement comme des contre-indications à la vagotomie, ayant été opérées par des chirurgiens différents et qui n'ont pratiquement jamais été aspirées dans les suites immédiates. Deux malades présentant une cirrhose ont également parfaitement supporté cette intervention là aussi classiquement déconseillée.

Nous avons noté des *troubles intestinaux* assez fréquemment (un malade sur trois environ), des diarrhées essentiellement. Cette complication n'a jamais atteint le degré de gravité observé par certains auteurs. Rappelons pourtant l'extrême fréquence et la grande variété des parasitoses intestinales en Afrique. Il nous est donc difficile d'attribuer ces manifestations digestives à la vagotomie. Ces diarrhées sont-elles dues à l'accélération du transit, à un déficit en sécrétion pancréatique externe, à un déséquilibre de la flore intestinale en présence de germes pathogènes, à l'achlorhydrie gastrique ou enfin à une poussée aiguë chez un amibien ? Peut-être chacun de ces facteurs a-t-il une part de responsabilité, mais nous sommes très mal placés pour juger ce problème, nos examens parasitologiques des selles étant bien rarement négatifs lorsqu'ils sont faits sérieusement.

En fait, l'opération de Dragstedt est surtout rendue responsable par la majorité des auteurs, des *manifestations gastriques*. J.-C. Patel étudiant les résultats de 100 vagotomies [44], estime que la distension et la stase de l'estomac dominent indiscutablement les autres accidents. On parle souvent, à l'heure actuelle, surtout dans la littérature française, de la possibilité d'accidents aigus, quelquefois même mortels : dès le réveil anesthésique, ou quelques jours après des suites immédiates simples, le malade ayant déjà émis une ou plusieurs selles, des vomissements apparaissent, accompagnés de violentes douleurs

épigastriques avec agitation. Un état de choc s'installe rapidement, souvent d'évolution sévère, quelquefois même mortelle. Si l'on intervient à temps (mais il est conseillé cependant de ne pas trop se hâter), on trouve un estomac atone, souvent de coloration cyanique, et une bouche d'anastomose toujours perméable. Nous n'avons jamais, pour notre part, assisté à de tels accidents. Par contre, nous avons parfois constaté plus tard l'existence de *troubles gastriques chroniques ;* il s'agit souvent de malades contents de l'intervention, ne souffrant plus ou se plaignant seulement de quelques troubles dyspeptiques discrets, et chez lesquels un transit gastroduodénal de contrôle met en évidence un estomac avec une certaine stase. Cliniquement, ces quelques petits troubles finissent d'ailleurs par disparaître assez rapidement. Nous avons l'impression qu'avec le temps, l'amélioration doit pouvoir s'effectuer également sur le plan radiologique. Le muscle gastrique doit subir une véritable rééducation et celle-ci est nécessairement longue comme toute rééducation.

Peut-on affirmer réellement que la vagotomie est responsable de ces accidents ? Tout ce que l'on peut dire, c'est que les gastroplégies ne se rencontrent pas uniquement après vagotomie, mais qu'elle semble leur apporter une fréquence et une gravité particulière.

L'opération de Dragstedt n'a cependant aucune part de responsabilité dans notre décès. Il ne s'agissait pas d'une gastroplégie. Cette malade présentait une sténose du pylore complète avec un énorme estomac de stase, et chute en neige de la baryte. Opérée le 13 décembre 1963, Dragstedt associé à une gastrojéjunostomie isopéristaltique le long de la grande courbure de l'estomac, en deux plans (surjet muqueux au catgut, points séparés séromusculeux au nylon), les premiers gaz n'apparaissent qu'au cinquième jour, la première selle au septième. Dès la reprise de l'alimentation, la malade commence à vomir. Puis les matières et les gaz ne sont plus émis. Une aspiration nasogastrique est remise en place. Le 26 décembre, un transit gastroduodénal montre un énorme estomac sans aucun passage par la bouche d'anastomose. Le 27, étant donné le très mauvais état général de la malade, une simple gastrostomie est pratiquée sous anesthésie locale. L'exploration au doigt montre un très gros œdème de la bouche anastomotique. Les vomissements persistent malgré cette intervention. Le 30 décembre, la malade étant dans un état catastrophique, on décide une exploration sous anesthésie générale qui découvre une incarcération d'anse, avec malfaçon de la bouche. Désincarcération, fixation du mésentère à l'estomac, gastrostomie, sonde dans le jéjunum. Les suites immédiates sont simples. Le 9 janvier 1964, un irresponsable arrache la sonde jéjunale d'alimentation. Cachexie progressive. La malade décède le 19.

Nous avons un peu détaillé cette observation car elle est assez riche d'enseignement. Nous aurions dû manifestement réintervenir plus vite la première fois. Certes, comme nous le disions plus haut, certains auteurs conseillent devant l'apparition de vomissements importants, dans les suites immédiates, de ne pas trop se hâter à réopérer le malade. En effet, s'il s'agit d'une véritable gastroplégie, on ne trouve souvent rien, en particulier la voie de drainage est normale, et l'on pense alors souvent dans ces cas qu'il eût été possible de temporiser, l'aspiration et les perfusions étant maintenues et les perturbations électrolytiques compensées. Mais l'on risque alors, par cette attitude d'attente, de commettre la même erreur que nous, c'est-à-dire de méconnaître un défaut de montage fait par un assistant mal entraîné qu'il aurait été facile de corriger plus tôt.

La deuxième remarque qui vient à l'esprit est que cet unique accident est survenu chez une malade ayant eu une anastomose sur anse jéjunale longue, placée en isopéristaltisme. Cette technique nous semble être de loin la plus mauvaise, la longueur du pied de l'anse et sa torsion provoquée dans le but de conserver un péristaltisme toujours dirigé dans le même sens étant deux éléments générateurs d'accidents mécaniques. C'est pourquoi nous avons généralisé l'anastomose suspendue (un peu à la Gueulette) près du pylore, postérieure, verticale, de la petite à la grande courbure.

LES CONTROLES RADIOLOGIQUES

Ils ont été pratiqués presque systématiquement quinze jours après l'intervention. Ne sachant pas toujours si nous reverrions nos malades, il était en effet indispensable d'avoir éliminé formellement toute malfaçon dans le montage de la dérivation. Comme PATEL [44] et tant d'autres, nous avons en effet constaté parfois la persistance d'une stase gastrique indiscutable. Mais, comme le dit très justement MIALARET [39], ce signe est pratiquement normal et ne doit pas empêcher la sortie du malade. Tout rentrera en général dans l'ordre quelques semaines ou quelques mois plus tard. Dans la plupart des cas, la dilatation avait déjà très notablement régressé.

Chapitre 5

Les résultats éloignés

LES RESULTATS CLINIQUES

Trente-trois malades sur 65 ont été revus, dont certains régulièrement dans un délai allant de trois mois à plus de trois ans pour les plus anciens.

La plupart présentent un *excellent état général* et ont repris leurs activités habituelles. La prise de poids, allant de 4 à 13 kg souvent, est chez certains d'entre eux tellement spectaculaire (20 kg) que nous avons parfois hésité avant de les reconnaître.

Sur le *plan fonctionnel,* presque tous nos malades sont parfaitement satisfaits. Leur appétit est revenu et ils ont pu reprendre leur place autour du repas familial traditionnel. Peu d'ailleurs auraient pu suivre des conseils diététiques. Certes, ils évitent les aliments par trop épicés et ont perdu l'habitude de croquer des noix de kola, mais il est bien rare qu'ils fassent plus de deux repas par jour. Leur régime alimentaire, contrairement à ce que l'on a pu croire parfois, est riche et bien équilibré, le riz au poisson, plat national sénégalais, leur apportant les éléments protidiques indispensables.

Les douleurs post-prandiales (crampes, brûlures), de siège épigastrique, ont disparu. Nos malades n'ont jamais éprouvé la moindre nausée ; ils n'ont jamais vomi depuis leur opération. Aucun signe clinique n'évoquait chez eux l'apparition d'un ulcère peptique.

Interrogés soigneusement sur la qualité de leurs digestions, ils nous signalent parfois un léger ballonnement post-prandial, surtout net après un repas très abondant. Nous n'avons jamais noté la moindre dysphagie. Un de nos malades cependant s'est plaint de quelques régurgitations survenant à jeun, de caractère non acide, témoignant ainsi de l'action de la vagotomie. Cet incident doit être attribué vraisemblablement à un élargissement du hiatus œsophagien que l'un de nous aurait omis de réparer. Les selles sont normales, émises une fois par jour en moyenne. Les épisodes diarrhéiques qui nous sont signalés sont très vraisemblablement parasitaires : une de nos malades ayant considérablement maigri et présentant une

diarrhée tenace fut rehospitalisée et, au premier examen de selles, la lame nous montrait des amibes mobiles hématophages en très grand nombre.

Vérifiant toujours l'état de la cicatrice abdominale, nous avons noté l'apparition presque constante, chez les sujets jeunes, de cicatrices chéloïdiennes. Certaines, très exubérantes, sont inesthétiques et quelquefois douloureuses. La plupart cependant restent discrètes.

RESULTATS RADIOLOGIQUES

Quarante-cinq contrôles radiologiques ont été pratiqués, au moins trois mois après l'intervention. Nous en reproduisons certains et nous tenons à affirmer qu'ils ont été choisi parmi tant d'autres, non pas tellement en fonction de la qualité des résultats obtenus, mais avec le désir de montrer des images de sténoses considérées de nos jours comme « historiques ».

Sur la plupart des clichés, nous retrouvons les *déformations caractéristiques* de l'estomac après vagotomie : atonie de la grosse tubérosité avec images en cascade pouvant aller jusqu'à la biloculation gastrique, elles ne doivent pas inquiéter. Elles sont normales et prouvent que les deux pneumogastriques ont bien été sectionnés.

Nous n'avons pratiqué que *3 pyloroplasties,* et les résultats radiologiques en sont excellents. L'intérêt de cette dérivation est de *pouvoir suivre la cicatrisation de l'ulcère* après vagotomie. Les *figures 10, 11* et *12* sont particulièrement démonstratives à cet égard. Nous n'avons pas l'expérience de ces images assez particulières qui ont été décrites après pyloroplastie : aspect irrégulier, marécageux, quelquefois très inquiétant.

La majorité de nos dérivations ont été des *gastroentéroanastomoses.* Là encore nos résultats sont très satisfaisants. La bouche anastomotique, toujours bien perméable, présente quelquefois un léger œdème précoce et il serait intéressant de noter si cet incident correspond toujours à une suture en deux plans. Malheureusement, certains protocoles n'ont pas été assez détaillés et nous ne pouvons conclure.

La taille de la bouche et sa situation par rapport au pylore ont une importance capitale. Les clichés ont l'intérêt de montrer qu'on n'est jamais trop près du pylore qui est l'endroit déclive fonctionnel de l'estomac normal, aboutissant du péristaltisme. Le diamètre à donner à cette trappe d'évacuation est également bien difficile à codifier : trop grande, les aliments s'y engouffrent rapidement, risquant ainsi de provoquer un dumping syndrom ; trop parcimonieuse, et nous risquons la stase avec les conséquences graves qu'elle peut entraîner.

FIG. 10 : Image de présténose : niche bien visible au centre d'un bulbe scléro-atrophique.

FIG. 11 : Le même malade quinze jours après traitement par Dragstedt et pyloroplastie. Le bulbe est mieux imprégné. L'ulcère est encore visible.

Fig. 12 : Le même malade trois ans après l'intervention : image bulbaire normale ; le pylore s'est resphinctérisé.

Le mieux est de réaliser à moins de 3 cm du pylore, à sa face postérieure, une anastomose jéjunale sur anse courte allant de la petite à la grande courbure et intéressant toute la face postérieure sans léser les vaisseaux. *Sa diminution sera proportionnelle à la réduction de l'estomac de stase : on ne risque ainsi ni la bouche trop large, ni la bouche trop étroite.*

L'aspect de l'estomac est en général complètement modifié. La comparaison avec les clichés pré-opératoires est saisissante dès le premier contrôle. L'énorme estomac asystolique *a souvent, quinze jours, trois semaines après, retrouvé une taille sensiblement normale.* Nous avons de nombreux clichés à ce titre fort significatifs dont nous donnons ci-contre quelques exemples (*fig. 13, 14, 15, 16, 17*).

Sur quelques clichés, même après des sténoses complètes, on observe une reperméation pylorique avec des passages duodénaux montrant qu'avec la guérison de l'ulcère le bulbe peut reprendre une certaine souplesse. Ces passages sont sûrement bénéfiques et conservent les déclenchements physiologiques des sécrétions de même qu'ils évitent les carences.

Si la vagotomie guérit l'ulcère, elle doit amener rapidement la cicatrisation des fistules biliaires internes non compliquées, et nous l'avons vérifié personnellement dans une observation (*fig. 18, 19, 20*).

Confirmant la clinique, aucune image d'ulcère peptique n'a encore été retrouvée chez nos malades. Son existence nous inciterait à rechercher soit une vagotomie incomplète, soit une bouche défectueuse.

Nous avons divisé les résultats obtenus chez 33 malades suivis de trois mois à plus de trois ans en trois rubriques : très bons, bons et moyens. Nous disons :

— *Très bon résultat ou parfait,* lorsque nous revoyons un malade euphorique ayant repris son poids normal, ne souffrant plus, n'ayant ni nausées, ni vomissements, ni régurgitations, et présentant un excellent contrôle radiologique.

— *Bon résultat,* lorsque le malade présente quelques petits troubles, ballonnements post-prandiaux avec gaz intestinaux, petits épisodes diarrhéiques (difficiles à mettre sur le compte de la vagotomie chez des malades polyparasités), parfois des nausées le matin, ou même des douleurs importantes dues à une cicatrice chéloïde (1 cas).

— *Résultat moyen,* lorsque le malade présente encore des signes gastriques : gastrite radiologique avec brûlures et rares vomissements, constipation marquée, et une fois ce qui nous a semblé être un dumping syndrom ; il s'était agi dans ce cas d'une gastroentéroanastomose faite près de la grande courbure sur anse jéjunale demi-longue.

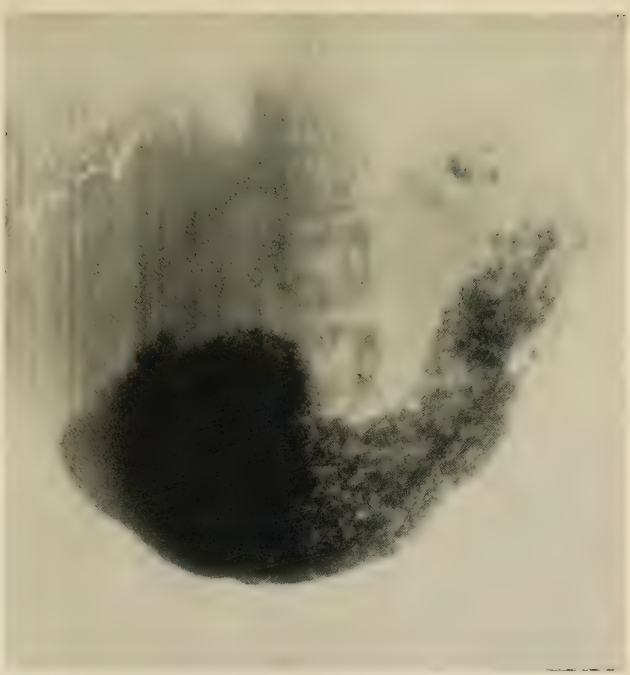

FIG. 13 : Sténose complète. Enorme poche gastrique atone avec chute de neige.

FIG. 14 : Le même malade quinze jours après Dragstedt et gastroentérostomie.

FIG. 15 : Sténose complète. La baryte dessine un bas-fond gastrique largement étalé « en cuvette » dans le petit bassin.

FIG. 16 : Le même malade après injection de primpéran. Cliché centré sur la région antrale.

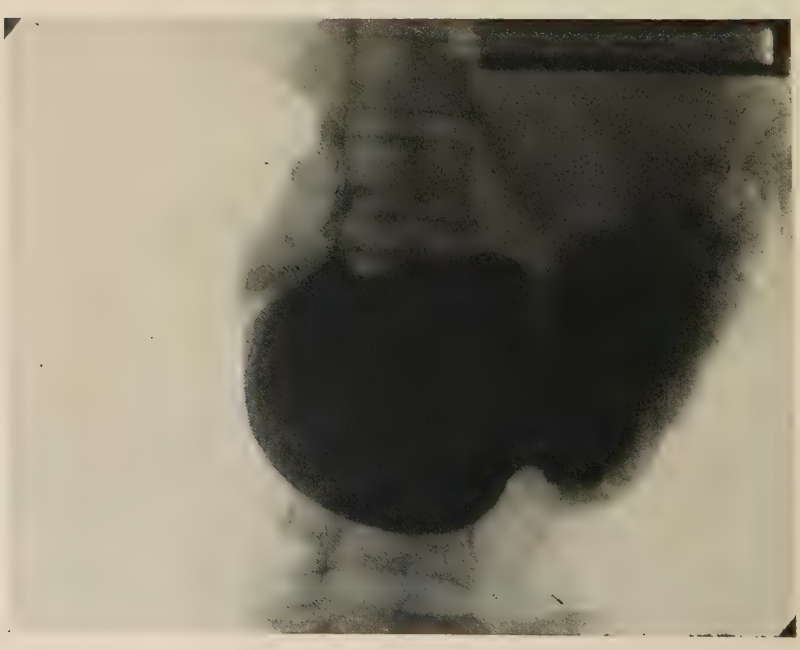

Fig. 17 : Le même malade quinze jours après Dragstedt et gastroentérostomie

FIG. 18 : Sténose complète. Volumineux estomac « en J » plongeant dans le petit bassin.

FIG. 19 : Le même malade après injection de primpéran. Faible passage baryté objectivant une fistule cholédocienne.

Fig. 20 : Le même malade quinze jours après Dragstedt et gastroentérostomie. La baryte imprègne faiblement le cadre duodénal. L'image de fistule biliaire a disparu.

Dans ces conditions, nous avons sur 33 malades suivis :

— 22 résultats parfaits ;
— 7 résultats bons ;
— 4 résultats moyens ;
— pas de récidives.

CONCLUSIONS

Ce travail repose sur l'étude en Afrique Noire de 65 dossiers de malades présentant une sténose du pylore d'origine ulcéreuse, traitée par la méthode de Dragstedt, associée à une dérivation, gastroentéro-anastomose le plus souvent, ou pyloroplastie lorsque l'état local le permettait sans faire courir de risques.

Les conditions au Sénégal de l'hygiène alimentaire (régime presque exclusivement fait d'un ou de deux repas quotidiens à base de riz et de poisson) et l'impossibilité pour la majorité des opérés de se soumettre à des règles diététiques strictes (fractionnement des repas, vitaminothérapie, etc.), nous ont conduits à pratiquer des interventions non mutilantes presque de façon systématique.

Les malades, en raison de la petite densité médicale, sont toujours vus à un stade tardif, ce qui explique la fréquence relative des sténoses par rapport aux ulcères gastroduodénaux (65 sténoses pyloriques pour 180 ulcères gastroduodénaux opérés de 1963 à 1966). Les bons résultats de la vagotomie dans le traitement des ulcères duodénaux non compliqués nous ont incités, après quelques réticences, à l'utiliser dans la cure des sténoses d'origine ulcéreuse.

A la lumière de notre expérience, les modalités de l'opération de Dragstedt sont succinctement rappelées, de même que les complications possibles.

La mortalité post-opératoire est faible : 1,5 % (1 sur 65), à mettre sur le compte d'erreur technique de montage. La morbidité est également faible : la plupart des malades ne sont pas aspirés et nous n'avons jamais rencontré les complications majeures décrites après vagotomie.

Trente-trois malades ont été suivis régulièrement pendant un délai allant de trois mois à plus de trois ans. Quarante-cinq contrôles radiologiques post-opératoires ont été pratiqués. Les suites éloignées, jugés d'après ces données, sont dans l'ensemble excellentes : reprise

spectaculaire de poids, reprise de l'alimentation normale indigène sans aucun fractionnement des repas, absence totale de douleurs et de troubles du transit, aucune récidive peptique. L'ensemble nous conduit à prôner l'intervention de Dragstedt dans les sténoses pyloriques d'origine ulcéreuse, à la condition qu'elle soit correctement réalisée.

Vu, le Doyen :
BROUET

Vu, le Président de Thèse :
LORTAT-JACOB

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1. Bèzes (H.) et Richir (Cl.). — Aspect chirurgical des ulcères gastro-duodénaux chez le Noir Africain. *Lyon Chir.*, mai 1963, **59** (3).

2. Bèzes (H.), Zinsou (R.) et Goudote (E.). — Les ulcères duodénaux sténosants en pratique chirurgicale africaine. (A propos de 29 observations.) *Médecine d'Afrique Noire*, 16 au 30 septembre 1958, **5** (18), 423-425.

3. Bèzes (H.) et Zinsou (R.). — Ulcère duodénal chez l'Africain de la région de Dakar et son traitement chirurgical. *Mém. Acad. Chir.*, Rapport de J. Mialaret, 1958, **84** (16-17) : 488-490.

4. Bourrel (P.) et Colomar (R.). — Ulcères gastriques et duodénaux chez l'Africain. *Médecine Tropicale*, mai-juin 1966, **26** (3).

5. Bradley (Aust. J.). — A new technique for pyloroplasty. *Surgery*, 1963, **53** (3) : 309.

6. Brunelière (P.). — Place de la vagotomie bilatérale associée à la gastro-entérostomie dans le traitement chirurgical des ulcères duodénaux non compliqués. *Thèse*, Paris, 25 juin 1956.

7. Calvet (J.P.), Fellus (P.) et Setbon (L.). — Accidents de la vagotomie, guérison obtenue par deux réinterventions et réanimation. *Mém. Acad. Chir.*, 1962, **88** (22-23) : 629-635.

8. Carayon (A.), Blanc (J.F.) et coll. — Résultats du traitement chirurgical électrique de l'ulcère duodénal orienté par l'étude de l'acidité gastrique. *Mém. Acad. Chir.* (Paris), séance du 8 janvier 1964, **90** (1-2-3) : 44-50.

9. Carayon (A.) et Courbil (L.J.). — Evolution des opérations conservatrices dans le traitement de l'ulcère duodénal (à propos de 36 cas). *Bull. Soc. Méd. Afr. Noire de Langue Française*, 1961, **6** : 379-385.

10. Colloque sur la vagotomie dans l'ulcère duodéno-jéjunal. Président : A.G. Weiss, 23-24 mai 1964, Strasbourg. *Strasbourg Médical*, 1964, **15** (7) : 501-640.

11. Cros (R.). — Place de la vagotomie dans le traitement des récidives ulcéreuses. *Thèse,* Toulouse, février 1959.

12. Dagradi (A.E.), Stempien (S.J.) and coll. — Terminal esophageal (vestibular) spasm after vagotomy. *Archives of Surgery,* décembre 1962, **85** : 955-968.

13. Dragstedt (L.R.). — Vagotomy for gastroduodenal ulcer. *Ann. Surg.,* 1945, **122** : 973-989.

14. Dragstedt (L.R.) and coll. — Section of the vagus nerves to the stomach in the treatment of peptic ulcer. *Ann. Surg.,* novembre 1947, **126** (5) : 687-708.

15. Dragstedt (L.R.) and Owen (F.). — Supradiaphragmatic section of the vagus nerves in the treatment of duodenal ulcer. *Proc. Soc. Exper. Biol. and Med.,* 1943, **53** (152).

16. Faucon (G.). — Nerf pneumogastrique et motricité digestive. *Lyon Chir.,* mars 1964, **60** (2) : 288-293.

17. Gandin (J.). — Sur l'opération de Dragstedt associée à la gastro-entérostomie dans le traitement des ulcères duodénaux. Rapport de P. Banzet. *Mém. Acad. Chir.,* 1958, **84** (22-23) : 716-721.

18. Godefroy (P.). — Les accidents de la vagotomie en fonction du type de l'intervention. *Thèse,* Paris, 1963.

19. Gorget (C.). — La vagotomie bilatérale dans le traitement chirurgical des ulcères duodénaux et peptiques. Principes, indications, résultats cliniques. (A propos de 76 observations.) *Thèse,* Bordeaux, 5 décembre 1958.

20. Griffith (C.A.) and coll. — Selective gastric vagotomy. *Ann. J. Surg.,* 1963, **105** : 13-23.

21. Guillet (R.). — Les bases physiologiques de la vagotomie selon Dragstedt. *Lyon Chir.,* mars 1964, **60** (2) : 294-298.

22. Herrington (J.L.) and coll. — Elimination of routine use of gastric decompression following operation for gastroduodenal ulcer. *Ann. of Surgery,* mai 1964, **159** (5) : 807-816.

23. Hollender (L.), Adloff (M.) et Weiss (A.G.). — Y a-t-il lieu d'envisager des nuances dans les modalités opératoires de l'ulcère gastro-duodénal ? Premiers essais fondés sur les dosages d'acidité gastrique. *Arch. Mal. App. Dig.,* novembre 1960, **49** (11) : 1469-1476.

24. Hyden (W.H.). — A technique for rapid vagotomy. *Surgery Gynecology and Obstetrics,* juillet 1963, **117** (1) : 113-114.

25. Kay (A.W.). — The physiological basis of surgery for duodenal ulcer. *Acta Chirurgica Belgica,* octobre 1962, **61** (7) : 645-653.

26. Kiekens (R.) et Van Geertruyden (J.). — Digestion et absorption digestive après vagotomie. *Acta Chirurgica Belgica,* octobre 1962, **61** (7) : 717-739.

27. Kraft (R.O.) and coll. — Operative technic of selective gastric vagotomy. *Ann. J. Surg.,* 1963, **105** : 423-435.

28. Lagrot (F.) et Gréco (J.). — Une nouvelle technique dans le traitement chirurgical de l'ulcère duodénal : la vagotomie avec anastomose gastro-duodénale. *Mém. Acad. Chir.,* 17 octobre 1956, **82** (25-26) : 787-794.

29. Lagrot (F.) et Gréco (J.). — L'association vagotomie-pyloroplastie, gastrostomie temporaire dans le traitement de l'ulcère duodénal. *Mém. Acad. Chir.,* séance du 7 octobre 1964, **90** (24-25) : 695-697.

30. Latarjet (A.). — Résection des nerfs de l'estomac. Technique opératoire. Résultats cliniques. *Bull. Acad. Méd. Paris,* 1922, **87** : 681-691.

31. Libeskind (M.). — Contribution à l'étude du facteur nerveux dans la maladie ulcéreuse gastro-duodénale. *Thèse,* Paris, 1956.

32. Lortat-Jacob (J.L.). — A propos des accidents de la vagotomie. *Mém. Acad. Chir.,* 1962, **88** (26-27) : 742-743.

33. Maillet (P.). — Accidents et séquelles de la vagotomie. *Lyon Chir.,* mars 1964, **60** (2) : 298-307.

34. Mattei (M.F.) (Ajaccio), Rapport de Roux (M.). — Une observation de gastro-entérostomie plus vagotomie suivie de décès. *Mém. Acad. Chir.,* 1962, **88** (20-21) : 607-609.

35. Mercadier (M.). — A propos de la communication de Mialaret sur la vagotomie avec pyloroplastie. *Mém. Acad. Chir.,* séance du 29 janvier 1964, **90** (4-5-6-7) : 136-140.

36. Mialaret (J.). — A propos de la pyloroplastie associée à une vagotomie. *Mém. Acad. Chir.* (Paris), séance du 4 mars 1964, **90** (8-9-10) : 264-266.

37. Mialaret (J.). — A propos des accidents de la vagotomie. *Mém. Acad. Chir.,* 1962, **88** (22-23) : 623-626.

38. MIALARET (J.), EDELMANN (G.) et BARBIER (J.). — A propos du traitement chirurgical de l'ulcère duodénal par vagotomie et pyloroplastie. *Mém. Acad. Chir.* (Paris), séance du 15 janvier 1964, **90** (1-2-3) : 77-83.

39. MIALARET et EDELMANN (G.). — Accidents et séquelles de la vagotomie. *Acta Chirurgica Belgica,* octobre 1962, **61** (7) : 702-716.

40. MICHON (H.), SIMON (Cl.) et DELAGRANGE (A.). — Traitement chirurgical des ulcères duodénaux. *Ann. Chir.,* février 1964, **18** (3-4) : 162-168.

41. MOLLARD (P.). — Analyse d'une statistique homogène de 70 cas d'ulcères peptiques post-opératoires. *Thèse,* Lyon, 27 novembre 1959.

42. NOSNY (P.), RÉSILLOT (A.) et COURBIL (J.). — Pyloroplastie associée à la vagotomie dans le traitement des ulcères duodénaux. *J. Chir.* (Paris), décembre 1963, **86** (6) : 563-580.

43. PATEL (J.Cl.). — Faut-il, par principe, aspirer l'estomac après intervention pour ulcère gastro-duodénal ? *La Presse Médicale,* 13 mars 1965, **73** (13) : 731-732.

44. PATEL (J.), CORMIER (J.M.) et LENRIOT (J.P.). — A propos de 100 vagotomies. *La Presse Médicale,* 13 mars 1965, **73** (13) : 695-699.

45. PAYET (M.), PELLEGRINO (A.) et D'ASSOMPTION (V.). — Un an de radiologie gastro-duodénale en milieu africain à Dakar. (*Bull. Soc. Méd. Afr. Noire Langue Française,* 1959, **4** : 369-390.

46. PERROTIN (J.) et coll. — Accident grave de la vagotomie. Réanimation, guérison. *Mém. Acad. Chir.,* 10 octobre 1962, **88** (24-25) : 684-692.

47. PETELOT (P.). — Contribution aux résultats de la vagotomie dans les affections gastro-duodénales. *Thèse,* Nancy, 1er avril 1955.

48. ROBERT (H.). — L'opération de Dragstedt. Revue générale. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale,* 1950.

49. ROBERT (H.). — La vagotomie étudiée sur 166 observations. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale,* 1952.

50. ROUX (M.). — Ulcères digestifs et syndrome de Zollinger-Ellison. *IIIes Journées Médicales,* Dakar, 1963.

51. ROUX (M.) et coll. — A propos des accidents de la vagotomie. Incidents graves heureusement résolus grâce à une réanimation adéquate. *Mém. Acad. Chir.,* 1962, **88** (20-21) : 610-616.

52. Schlicke (C.P.). — Complications of vagotomy. *The American Journal of Surgery,* août 1963, **106** (2) : 206-213.

53. Thomeret (G.). — A propos du risque vital dans les suites immédiates de la vagotomie. *Mém. Acad. Chir.,* 7 décembre 1960, **86** (30-31) : 878-879.

54. Weinberg (J.A.). — Pyloroplasty and vagotomy for duodenal ulcer. *Current Problems in Surgery,* avril 1964.

55. Zannotti (P.). — Contribution à l'étude de la vagotomie bilatérale dans le traitement des ulcères duodénaux et peptiques. *Thèse,* Paris, 29 mars 1960.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1

Historique et bases de l'opération de Dragstedt

Rappel historique 15
Rappel anatomique 19
Bases physiologiques et physiopathologiques 21
Les bases techniques 28
— *Les vagotomies* 28
— *Les dérivations digestives associées* 30
— *Les associations chirurgicales possibles* 33
Les indications et les contre-indications classiques de la vagotomie 35

Chapitre 2

Etude clinique et radiologique de notre statistique 1963-1966

Etude clinique 43
Etude radiologique 47

Chapitre 3

La technique utilisée

La voie d'abord 57
L'exploration abdominale 58
La vagotomie 61
Les dérivations utilisées 64
Les actes opératoires complémentaires 68

Chapitre 4

Les suites immédiates

Les soins post-opératoires 73
Les complications rencontrées 74
Les contrôles radiologiques 77

Chapitre 5

Les résultats éloignés

Les résultats cliniques 81
Résultats radiologiques 83
Conclusions 93
Bibliographie 95

Imprimerie R. Foulon & Cie, 29, rue Deparcieux, Paris xiv^e^